

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

Школа неразрушающего контроля и безопасности  
Направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством»  
Отделение школы (НОЦ) контроля и диагностики

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

Тема работы
<b>Совершенствование системы контроля персонала</b>

УДК 005.962:005.56

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ІГ41	Доржиева Сарюна Булатовна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД	Чичерина Наталья Викторовна	к.п.н		

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ст. преподаватель ОСГН	Николаенко Валентин Сергеевич			

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент ООД	Мезенцева Ирина Леонидовна			

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД	Чичерина Наталья Викторовна	к.п.н		

Томск – 2018 г.

*Планируемые результаты обучения*

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требование ФГОС ВО, критериев и/или заинтересованных сторон
<i>Обще профессиональные и профессиональные компетенции</i>		
P1	Способность применять современные базовые естественнонаучные, математические инженерные знания, научные принципы, лежащие в основе профессиональной деятельности для разработки, внедрения и совершенствования систем менеджмента качества организации, учитывая экономические, экологические аспекты.	Требования ФГОС (ОК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-13).  Критерий 5 АИОР (п.5.2.1, 5.2.2, 5.2.8), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
P2	Способность принимать организационно-управленческие решения, выбирать, использовать, внедрять инструменты, средства и методы управления качеством на основе анализа экономической целесообразности.	Требования ФГОС (ОПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-19).  Критерий 5 АИОР (п.5.2.3, 5.2.7), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
P3	Способность осуществлять идентификацию основных, вспомогательных процессов и процессов управления организацией, участвовать в разработке их моделей, проводить регламентацию, мониторинг, оценку результативности, оптимизацию, аудит качества.	Требования ФГОС (ПК-2, ПК-4, ПК-14, ПК-17, ПК-18, ПК-20). Критерий 5 АИОР (п.5.2.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
P4	Способность проектировать системы управления качеством производства на основе современных подходов к управлению качеством, знаниями, рисками, изменениями, разработке стратегии с использованием информационных технологий; учитывая требования защиты информации и правовые основы в области обеспечения качества.	Требования ФГОС (ОПК-1, ОПК-3, ПК-6, ПК-9, ПК-15, ПК-22). Критерий 5 АИОР (п.5.2.1), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
P5	Способность использовать базовые знания в области системного подхода для управления деятельностью организации на основе качества с учетом методологии и мирового опыта применения современных концепций повышения конкурентоспособности продукции.	Требования ФГОС (ПК-10, ПК-11, ПК-16, ПК-21, ПК-23). Критерий 5 АИОР (п.5.2.4), согласованный с требованиями международных

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требование ФГОС ВО, критериев и/или заинтересованных сторон
		стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
<i>Общекультурные компетенции</i>		
P6	Способность самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности, находить, интерпретировать, критически оценивать необходимую информацию, соблюдать основные требования информационной безопасности.	Требования ФГОС (ОК-1,7,8). Критерий 5 АИОР (п.5.2.5,5.2.14), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
P7	Способность результативно работать индивидуально, в качестве члена команды, в том числе интернациональной, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, а также руководить малым коллективом, демонстрировать ответственность за результаты работы.	Требования ФГОС (ОК-5,6, ПК-7, ПК-12, ПК-25). Критерий 5 АИОР (п.5.2.9), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
P8	Способность ориентироваться в вопросах социального устройства, истории развития современного общества, аспектах устойчивого развития, социальной ответственности.	Требования ФГОС (ОК-2,4,9). Критерий 5 АИОР (п.5.2.12), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>



<b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</b> <i>(с указанием разделов)</i>	
<b>Раздел</b>	<b>Консультант</b>
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Николаенко Валентин Сергеевич
Социальная ответственность	Мезенцева Ирина Леонидовна

<b>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</b>	
---	--

**Задание выдал руководитель:**

<b>Должность</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Доцент ОКД	Чичерина Наталья Викторовна	к.п.н		

**Задание принял к исполнению студент:**

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
1Г41	Доржиева Сарюна Булатовна		

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа неразрушающего контроля и безопасности

Направление подготовки (специальность): 27.03.02 «Управление качеством»

Уровень образования бакалавриат

Отделение школы (НОЦ) контроля и диагностики

Период выполнения \_\_\_\_\_ (осенний / весенний семестр 2017/2018 учебного года)

Форма представления работы:

Бакалаврская работа
---------------------

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН**  
**выполнения выпускной квалификационной работы**

Срок сдачи студентом выполненной работы:	05.06.2018 г.
--	---------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
20.12.2017	<i>Теоретические основы системы контроля</i>	10
10.03.2018	<i>Общие сведения о предприятии</i>	20
15.04.2018	<i>Анализ системы контроля персонала на предприятии</i>	30
10.05.2018	<i>Разработка мер по совершенствованию системы контроля персонала в подразделении</i>	20
20.05.2018	<i>Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение. Социальная ответственность</i>	20

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД	Чичерина Н.В.	к.п.н		

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Управление качеством	Чичерина Н.В.	к.п.н		

## **Реферат**

Выпускная квалификационная работа содержит: 96 страницы, 17 таблиц, 12 рисунков, 32 источника, 3 приложения.

Ключевые слова: контроль, система контроля, персонал, управление персоналом, рекомендации, совершенствование.

Объектом исследования является Бюро организации технического контроля Акционерного Общества «Улан-Удэнский авиационный завод».

Цель: разработка рекомендаций по совершенствованию системы контроля персонала в подразделении предприятия.

В процессе исследования проводились:

- Анализ литературных источников по проблеме ВКР.
- Анализ системы контроля персонала на предприятии.
- Разработка рекомендаций по совершенствованию этой системы.

Практическая значимость состоит в том, что предложены рекомендации по совершенствованию системы контроля персонала.

Выпускная квалификационная работа выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word 2007.

## **Обозначения и сокращения**

АТ – авиационная техника;

БОТК – бюро организации технического контроля;

ВП – военное представительство;

НД – нормативная документация;

НТИ – научно-техническое исследование;

ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина;

СТП – стандарт предприятия;

УТК – управление технического контроля;

ЧС – чрезвычайная ситуация;

SMART – Specific (конкретный), Measurable (измеримый), Achievable (достижимый), Relevant (актуальный), Time-bound (ограниченный во времени).

## **Определения**

**контроль:** Проверка, а также постоянное наблюдение в целях проверки или надзора.

**организационная структура:** Распределение ответственности, полномочий и взаимоотношений между работниками.

**холдинг:** Акционерная компания, владеющая контрольным пакетом акций юридически самостоятельных предприятий для осуществления контроля над ними.

## **Нормативные ссылки**

ГОСТ 12.2.032-78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.

СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ».

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».



ГОСТ 12.1.045-84 Система стандартов безопасности труда. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.

СанПин 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».

## Содержание

Введение.....	11
1. Теоретические основы системы контроля персонала .....	13
1.1 Понятие и цели контроля .....	13
1.2 Сущность контроля и его виды.....	18
1.3 Система контроля в организации .....	22
1.4 Организация контроля персонала.....	25
1.5 Технология контроля персонала.....	31
2. Совершенствование системы контроля персонала на АО «Улан-Удэнский авиационный завод».....	34
2.1 Общая характеристика предприятия.....	34
2.1.1 Система менеджмента качества на предприятии .....	35
2.1.2 Организационная структура предприятия.....	38
2.1.3 Персонал предприятия.....	39
2.1.4 Система контроля персонала на предприятии .....	40
2.2 Анализ системы контроля персонала на примере Бюро организации технического контроля .....	44
2.3 Разработка рекомендаций по совершенствованию системы контроля персонала в подразделении .....	54
3. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение.....	58
4. Социальная ответственность .....	73
Заключение .....	86
Список использованных источников .....	87
Приложение А .....	91
Приложение Б .....	93
Приложение В.....	94

## **Введение**

Большое количество организаций сталкивается с проблемой неэффективного использования ресурсов разного рода - финансовых, материальных и человеческих. Это возникает из-за недостатка необходимой информации для принятия правильных решений, непреднамеренного и преднамеренного искажения отчетности, прямого мошенничества со стороны персонала и управляющих.

Подобных проблем можно избежать путем создания внутри организаций эффективной системы контроля. Контроль является важнейшей функцией управления, он осуществляется с момента создания организации и существует на протяжении всего жизненного цикла. Для любой организации, рассчитывающей на длительную и успешную работу, важно выявлять, фиксировать ошибки и уметь исправлять их до критической ситуации на основе проведения контроля.

Данная тема на сегодняшний день является актуальной в силу того, что отсутствие системы контроля персонала может привести не только к отрицательным финансовым результатам и внутриколлективным разногласиям и конфликтам, но и к полному банкротству всей организации. А как мы знаем основной целью существования организаций –это получение прибыли.

Целью выпускной квалификационной работы является оценка эффективности действующего контроля персонала в Бюро организации технического контроля Акционерного общества «Улан-Удэнский авиационный завод» и разработка рекомендаций по его совершенствованию.

Для достижения поставленной цели в выпускной квалификационной работе поставлены и решены следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы системы контроля персонала.
2. Провести анализ общего состояния системы контроля персонала на предприятии.
3. Выявить существующие проблемы в системе контроля персонала в подразделении предприятия.

4. Разработать рекомендации по совершенствованию системы контроля персонала.

Объектом исследования является система контроля персонала в подразделении.

В работе были использованы такие методы как: теоретическое обобщение, сравнение, анкетирование и анализ.

Практическая значимость работы заключается в возможности использовать результаты для совершенствования системы контроля персонала на предприятии.

## **1. Теоретические основы системы контроля персонала**

### **1.1 Понятие и цели контроля**

Слово *контроль* произошло от французского слова *contrôle*, что означает ведомость, реестр или список, который ведется в двух экземплярах, проверка чего-либо, например, выполнения планов, законов, решений. В толковом словаре В. И. Даля дано следующее определение: «контроль – учет, поверка счетов, отчетности; присутственное место занимающееся поверкою отчетов» [1, с. 450].

В литературе представлены различные точки зрения на контроль. Одни авторы рассматривают контроль как количественную и качественную оценку и учет результатов работы организации [2]. С точки зрения других авторов, под контролем подразумевается проверка осуществления планов со стороны руководителей и менеджеров. Проверка включает в себя измерение состояния объекта: сопоставляются фактические результаты с плановыми; также планы подвергаются пересмотру, если становится ясно, что они не могут быть выполнены; выявляются и регулируются отклонения от запланированных [3].

Также контроль определяют как проверку правильности тех или иных действий в области производства и управления; проверку исполнения принятых решений или обязанностей, которые возложены на должностное лицо или организацию [4]. Контроль есть процесс обеспечения достижения организацией своих целей, который включает установление стандартов, измерение фактически достигнутых результатов и проведение корректировок в том случае, если достигнутые результаты существенно отличаются от установленных стандартов [5].

В словаре по управлению контроль трактуется как функция управления, которая устанавливает степень соответствия принятых решений фактическому состоянию системы и выявляет отклонения и их причины [6, с. 72].

Все вышеперечисленные определения характеризуют ту или иную сторону контроля. Итак, контроль является неотъемлемой частью и одной из функций процесса управления, заключающейся в постоянном и системном отслеживании процессов и объектов на предмет соответствия их поведения и состояния политике системе управления организации и действующему законодательству.

Наиболее точное соотношение между понятиями «управление» и «контроль» определил Питер Друкер «... Если выразить основную идею этих понятий предельно сжато, то контроль – это измерение и информация, а управление – это, прежде всего, действие. Таким образом, целью контроля является выявление происходящего, а целью управления – обеспечение, чтобы выполняемая работа соответствовала первоначальным планам, поэтому «контроль» позволяет получить информацию, на основании которой осуществляется «управление», то есть выполнить необходимые действия...» [7].

То есть на основании проведенного контроля в систему управления поступает информация о наличии различных отклонений фактического состояния объекта контроля от желаемого. Исходя из этого, можно сказать, что управление без контроля не представляется возможным. С помощью контроля обеспечивается связь между руководителем и исполнителем и при этом контроль выступает как гарантия реализации принятых управленческих решений и целей системы управления.

Контроль следует отличать от учета. Учет ограничивается наблюдением, измерением, регистрацией, хранением и обработкой данных, а контроль же предусматривает оценку данных.

Термин «контроль» также может вызывать у людей отрицательные эмоции. Так для многих контроль означает ограничение, отсутствие самостоятельности, принуждение – в общем, все то, что прямо противоположно свободе личности. Из-за такого восприятия контроль понимается чаще всего неправильно. Один аспект контроля действительно заключается в подчинении кому-либо или чему-либо, однако главная цель контроля заключается в

своевременном принятии корректирующих действий, а лучше всего предотвращение ошибок.

Контроль - неотъемлемый элемент, который способствует эффективной деятельности организации. Необходимость проведения контроля вытекает из самой сути деятельности организации, в силу неполноты и неопределенности планов при представлении руководством организации ее деятельности в будущем. Большое количество факторов внешней среды (изменения законов, социальных ценностей, новые технологии, условия конкуренции и др.) и обстоятельств внутри организации (взаимоотношения сотрудников, смена руководства и др.) оказывают влияние, в том числе и негативное, на достижение желаемого результата. Кроме этого, такие изменения способствуют созданию новых позитивных возможностей для достижения более значимого результата. Создавая систему контроля на конкретном предприятии необходимо учитывать эти и другие проблемы.

К задачам контроля следует отнести:

1. Обнаружение и устранение неопределенности, характерной для изменчивой внешней среды организации.
2. Предупреждение возникновения кризисных ситуаций.
3. Поддержание успеха.

Для предупреждения возникновения кризисных ситуаций необходимо своевременно выявить проблемы, которые могут развиться в кризис, и принять меры по недопущению этих ошибок. Проблемы и ошибки, допущенные при планировании и организации плана, а также при анализе ситуации внутри предприятия тесно связаны с ошибками в оценке возможных предстоящих условий окружающей среды и поведения сотрудников. В этом случае с помощью проведения контроля предпринимаются управленческие действия, которые позволяют выявить проблемы и скорректировать деятельность организации до наступления кризисных ситуаций из-за этих проблем.

Поддержание успеха заключается в определении направления, которое наиболее эффективно будет способствовать достижению целей. Также возможно найти область расширения деятельности организации.

Контроль необходимо осуществлять в соответствии с определенными принципами, которые гарантируют его эффективность, прежде всего, контроль, должен быть всеохватывающим, то есть удерживать в поле зрения основные сферы деятельности организации – внешнюю ситуацию и внутренние процессы. Но это не означает, что нужно проводить тотальный контроль, фиксируя любые мелочи. Необходимо предпринимать разумный, научно обоснованный подход, который позволит получить достаточно полную и объективную картину ситуации. Отсюда следует, что проведение такого контроля не в силах одного человека или группы лиц, поэтому необходимо привлекать всех сотрудников организации или же его большую часть, ибо наилучший вид контроля – это самоконтроль заинтересованных в результатах своего труда исполнителей.

Для осуществления контроля также необходимо соблюдение следующих принципов:

- стратегическая направленность;
- ориентация на результаты;
- простота и открытость контроля;
- своевременность контроля;
- гибкость;
- экономичность;
- объективность и доброжелательность [8].

Контроль должен иметь четкую стратегическую направленность, что является условием его эффективности. Это означает, что контролю должны подвергаться результаты деятельности организации по стратегическим направлениям. Деятельность же в областях, не имеющих стратегического значения, подвергают нечастому измерению, и сообщают о полученных



результатах сотрудникам при необычно больших отклонениях. Проверка мелких операций и сбор бесполезной, ненужной информации не имеет смысла, так как отвлекает от более значимых целей.

Ошибочно считать заключительной целью контроля сбор информации, составление стандартов или выявление проблемы. Решение задач, принятие мер по устранению проблем является конечной целью. Информация о результатах контроля должна дойти до лиц, обладающих правом осуществлять необходимые изменения на ее основании.

Все простейшее считается наиболее эффективным, так и с контролем. Использование простейших методов при контроле требует меньших затрат и являются более экономичными, а также понимаются и поддерживаются сотрудниками.

Контроль должен быть своевременным, это значит, что при проведении контроля устраняются нарушения, до того, как они примут опасные размеры и последствия.

Важное требование, предъявляемое к контролю, является гибкость и к примеру, изменения в структуре организации и системе управления ею.

При совершенствовании контроля, как известно, увеличиваются затраты на его проведение. Этот факт оправдан до тех пор, пока это способствует увеличению преимуществ и доходов организации, превышая рост затрат на контроль. В противоположном случае появляется необходимость внесения изменений в систему контроля или проведения менее тщательного контроля.

Изначально неправильным является тот контроль, который используется для выяснения отношений между начальником и подчиненным, поэтому контроль должен быть объективным.

Как было сказано выше, контроль - неотъемлемая часть системы управления организацией, входит в состав функций менеджмента, не только завершая весь процесс, но и запуская начало новым управленческим решениям. Тем самым контроль является первейшей обязанностью управляющего любого уровня.

Недостаточное внимание к контролю, а хуже всего его отсутствие могут привести организацию к нарушению взаимодействия людей по достижению общих целей и дезорганизации.

## **1.2 Сущность контроля и его виды**

Контроль в системе управления выполняет следующие конкретные функции:

- собственно контрольная (проверка выполнения решений, соблюдение правовых, технических, экологических и других норм; выявление отклонений и нарушений);
- информационная (сбор, передача, обработка информации о состоянии объекта);
- диагностическая (рассмотрение и анализ существующей ситуации в организации и ее окружении; определение главных тенденций его изменения; возможностей и угроз, скрытых потенциалов);
- прогностическая (создание основы для предположений о будущих состояниях объекта и возможных отклонениях от заданных параметров);
- коммуникационная (обеспечение обратной связи);
- ориентирующая (указание мест, на которые нужно обратить особое внимание);
- стимулирующая (поощрение сотрудников за производительность и хорошо сделанную работу);
- корректирующая (на основе полученных результатов контроля состояние и поведение объекта изменяется таким образом, чтобы обеспечивались необходимые значения его характеристик);
- защитная (содействие сохранности ресурсов) [9].

Существует большое количество разнообразных классификаций контроля [10], что еще раз указывает на особую важность контроля в управлении организации, и выделяют следующие:

1. По типу:

- традиционный контроль - фиксирует отклонения от плановых заданий и стандартов;
- опережающий - отслеживает несоответствие между реальным состоянием дел организации и ее целями; по результатам принимаются меры, направленные на достижение этих целей, а не на исправление прошлых ошибок;
- предпринимательский – осуществляется над внешней ситуацией и внутренними процессами, факторами, влияющими на них; в следствии корректируются сами цели.

2. По сферам:

- административный (состояние и функционирование организационного механизма);
- финансовый;
- маркетинговый;
- технологический и др.

3. По объектам, каковыми являются:

- ресурсы (производственные, человеческие, материальные, финансовые);
- производственная деятельность (ход операций);
- соблюдение графиков работы;
- сроки исполнения принимаемых решений;
- сохранение коммерческой тайны.

4. По способу взаимодействия объекта и субъекта:

- с помощью специальных органов;
- самоконтроль.

5. По интенсивности:

— пассивный контроль – периодические действия руководителей и специалистов по анализу текущей информации о функционировании системы производства и управления;

— активный – непрерывный процесс оценки достижения целей организации.

6. По содержанию:

— общий;

— специальный.

7. По методам:

— фактический контроль осуществляется с помощью проведения опроса, инвентаризации, осмотра;

— документальный - происходит на основе сверок и проверок;

— оценочный – базируется на экспертизе, анализе, сопоставлении с эталоном.

8. По масштабам:

— сплошной;

— выборочный.

9. По способу оценки:

— жесткий;

— мягкий (с правом на ошибку).

10. По стадиям осуществления:

— предварительный;

— текущий;

— заключительный.

Рассмотрим подробнее последнюю классификацию, который также в литературе называют контрольным «трезубцем» [11].

Итак, предварительный контроль выполняется перед активной деятельностью организации и осуществляется по трем направлениям.

Первое направление связано с проверкой учредительных документов и управленческих решений. При этом нужно выяснить:

- соответствует ли они по форме или содержанию установленным требованиям;
- утверждены ли надлежащим образом;
- разъяснены ли всем причастным лицам.

Помимо этого, также необходимо установить, насколько четко и правильно разработаны должностные инструкции, сформулированы цели организации и доведены до подчиненных.

Второе направление – это оценка персонала. Здесь проводится проверка деловых и профессиональных знаний и навыков кадров, необходимых для работы в организации. Контроль персонала дальше продолжается и после приема на работу, в ходе дополнительного обучения.

Третье направление – состояние материальных и финансовых ресурсов организации. Проводится проверка на соответствие качества сырья установленным стандартам, а также на наличие финансовых ресурсов для обеспечения производственного процесса. Так как производство любой продукции не является возможным без качественного сырья и при отсутствии средств на его приобретение.

Отсюда следует, что основной задачей предварительного контроля является проверка готовности организации к началу работ.

Текущий контроль реализуется в ходе проведения работ для своевременного выявления отклонений от заданных режимов функционирования. Объектом данного контроля наиболее часто выступают подчиненные сотрудники и деятельность организации.

Заключительный контроль проводится после завершения работы. При этом сопоставляются реально достигнутые результаты с имеющимися нормативами или заданными параметрами. В ходе этого контроля обнаруживаются отклонения от заданных параметров, и устанавливается степень нахождения этих отклонений в пределах допустимого.

### 1.3 Система контроля в организации

Система контроля представляет совокупность организационной структуры, процедур и методик, находящихся в отношениях и связях друг с другом и принятые руководством для упорядоченного и эффективного управления организацией.

В состав основных элементов системы контроля входят: объект контроля, субъект контроля (наблюдатель), источники возмущения, формы и средства (нормативные документы, регламентирующие технические требования к объектам контроля и устанавливающие показатели качества объектов) контроля, методы, управляющее воздействие и контролируемые параметры. Обобщенная схема системы контроля представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Обобщенная схема системы контроля

В основу создания системы контроля в организации положены следующие требования [12]:

1. При контроле должна обеспечиваться ее эффективность, которая определяется успешностью и полезностью при достижении целей организации (получение выгод от контроля, сокращение затрат на реализацию и функционирование системы контроля).

2. Необходимо устранить воздействие контроля на действия работников.

3. Должны быть созданы условия для предоставления исполнения основных задач контроля.

4. Необходимо определить области и границы контроля, учитывая его эффективность и экономичность.

На практике при разработке системы контроля используются три подхода, приведенные в таблице 1, которые определяются ориентацией руководства и действующей организационной структурой предприятия [13].

Таблица 1 - Подходы, используемые при разработке системы контроля в организации

Название	Особенности	Для какой организации характерно
Рыночный	Нацелен на оценку и контроль достижения организацией и ее подразделениями результатов, характеризующих рыночную позицию конкретного предприятия, его ценовую конкурентоспособность, уровень прибыли, долю рынка и т.д.	Используется организациями, работающим по узкоспециализированной деятельности, существующих в условиях жесткой конкуренции, имеющих четкие специализации продукции на конкретных рынках.
Бюрократический	Предусматривается организация работ с учетом выполнения сотрудниками различных правил, положений, инструкций и иных нормативных документов. Основывается на установленной в организации иерархии полномочий и ответственности.	Используется в организациях с четкой иерархической структурой.
Клановый	Поведение сотрудников регламентируется едиными общепризнанными ценностями, нормами и традициями и другими элементами организационной культуры.	Используется на предприятиях с командными методиками работы и часто изменяющимися технологиями.

В целом современными организациями применяются различные комбинации приведенных выше подходов для создания конкретных систем контроля. Главная цель создания системы контроля на предприятии

заключается в обеспечении возможности результативно и эффективно достигать поставленные цели.

Построение системы контроля должно основываться с учетом психологии и особенностей поведения людей, так как контроль, прежде всего, осуществляется людьми и направлен он на деятельность людей.

Так с точки зрения психологии контроль – это профессиональная услуга, которую руководитель должен оказать своим подчиненным, удовлетворяя их стремление к признанию результатов труда, к уверенной и безошибочной работе, желание контактировать с руководством и потребность в том, чтобы их воспринимали как ответственных работников.

Контроль также можно рассмотреть как синоним заинтересованности к делам сотрудников. Отсутствие контроля менеджера за деятельностью подчиненного может говорить не о максимальном доверии к работнику, а об отсутствии интереса к этому работнику и к его работе.

Правильно организованная система контроля в организации может привести к ряду положительных результатов описанных выше. Однако при внедрении системы контроля в организациях могут наблюдаться негативные явления в поведении персонала. В число таких относится *поведение, ориентированное на контроль*, которое появляется из-за придания руководителем высокой значимости к процессу и методам контроля деятельности сотрудников. Сотрудники знают, что ошибки и достижения в тех областях, где установлены стандарты и наиболее последовательно выполняются процедуры контроля, послужат основанием для распределения вознаграждений и наказаний. Поэтому подчиненные делают то, что конкретно контролируется руководством и пренебрегают другой работой, где подобные измерения не проводятся. При проектировании системы контроля в организации рекомендуется учитывать подобные эффекты, иначе она будет стимулировать сотрудников хорошо выглядеть при контроле, а не способствовать достижению желаемых результатов подразделения и всей организации.



Другим потенциальным поведенческим аспектом является *получение искаженной информации*, который заключается в побуждении сотрудников выдавать руководству непригодную информацию. Так, например, менеджер может изначально установить заниженные цели, тем самым увеличивая вероятность реального их достижения и получения вознаграждения в период подведения итогов.

Во избежание таких негативных последствий контроля перечислим несколько рекомендаций:

1. *Устанавливать осмысленные стандарты*, воспринимаемые сотрудниками. Сотрудники должны чувствовать, что стандарты, используемые при контроле, полно и объективно отражают их деятельность.

2. *Устанавливать двухстороннее общение*. При возникновении у сотрудника каких-либо проблем с системой контроля должна быть возможность открыто обсудить их.

3. *Устанавливать жесткие, но достижимые стандарты*, так как сотрудников можно мотивировать только на достижение реалистичных для них целей.

4. *Избегать чрезмерного контроля*, потому что многочисленность форм контроля, поглощающих все внимание сотрудника, может привести к раздраженности и беспорядку.

5. *Вознаграждать за достижение стандарта*, чтобы мотивировать сотрудников на достижение установленных стандартов результативности.

#### **1.4 Организация контроля персонала**

Организация представляет собой, с одной стороны, совокупность предметов и средств труда, а с другой – совокупность людей, объединенных для производства товаров или услуг. Ни для кого не секрет, что важнейшим стратегическим ресурсом организаций является персонал. От уровня квалификации, профессиональной подготовки работников зависят результаты

деятельности организации, от труда каждого участника в одинаковой степени – эффективность общей деятельности.

Деятельность любой организации, несмотря на размер и характер, состоит из таких элементов, как цель, структура, технология, финансы, управление и персонал. Функции управления, а именно, планирование, организация, анализ, контроль и мотивация в неразрывном единстве составляют деятельность руководителей и подразделений всех уровней организаций [14].

Для успешного функционирования и достижения поставленных целей организацией возникает потребность в контроле за персоналом. Также формирование и организация централизованной системы контроля управления персоналом дает возможность создавать кадровый резерв, реагировать на потребность в специалистах, отслеживать перемещения персонала на предприятиях, расходование фонда оплаты труда и компенсаций (контроль персонала и мониторинг стоимости ресурсов), контролировать деятельность персонала (мониторинг эффективности использования ресурса), а также реализовывать программы развития и мотивации персонала.

Иными словами, система контроля персонала является неотъемлемым элементом управления во многих компаниях. Это обусловлено потребностями предприятия в строгом соблюдении порядка использования различных ресурсов, выбранных способов выполнения процесса и достижения целевых результатов, в оперативном реагировании на отклонения от плановых показателей.

Контроль персонала в организации может быть направлена по следующим видам деятельности.

#### **Контроль карьерных перемещений.**

Начинается с момента приема на работу, подготовку и издания приказа о зачислении работника в штат предприятия, заключения с ним трудового договора, инструктирования о правилах внутреннего распорядка, режима труда, по технике пожарной и производственной безопасности.

### **Контроль эффективности деятельности персонала.**

Процедура оценки и управления эффективностью деятельности персонала – одна из самых проблемных на большинстве предприятий. Оценка персонала представляет собой систему периодической проверки труда работника за отчетный период (месяц, квартал, год) в соответствии с целями и нормативами деятельности для данной должности, проверку соответствия квалификационных навыков требованиям должностной инструкции, анализ отношения сотрудника к своим обязанностям, правилам трудового распорядка. Чтобы провести эффективный контроль деятельности персонала необходимо своевременно получать адекватную информацию о происходящем на рабочих местах. Для этого предлагается следующая процедура оценки и контроля деятельности персонала [3]:

1. Осуществлять планирование, постановку целей и задач деятельности.
2. Проводить мониторинг текущей деятельности.
3. Проводить сбор информации от сотрудника о текущей деятельности.
4. Проверять информацию и выявлять причины отклонения от заданных параметров, планов и обязательств.
5. Проводить корректировку текущей деятельности с допустимыми пределами вмешательства для помощи в достижении поставленных целей.
6. После завершения цикла вернуться ко второму пункту.

Если в ходе контроля текущей деятельности персонала обнаруживаются отклонения в результатах от заданий, то возникает потребность в обучении.

Контроль и пересмотр показателей эффективности деятельности может стать основой высоких показателей предприятия в целом. При правильной организации способствует развитию нормальных трудовых отношений, повышая полезность и продуктивность деятельности. Формальный подход при организации контроля вызывает негативную реакцию персонала, которая проявляется в двух видах, описанных выше.

### **Контроль выполнения поставленных задач.**

Руководитель может жестко контролировать работу сотрудника в случае недоверия квалификации или его ответственности. При этом жесткий контроль будет больше вредить, чем помогать, если он имеет дело с высококвалифицированным и ответственным сотрудником.

Все возможные способы проведения контроля результатов деятельности персонала по мнению автора [15] можно свести к трем вариантам:

1. Руководитель проводит контроль всегда неожиданно для сотрудников. В этом случае они знают, что в любой момент времени их деятельность подвергнется контролю со стороны руководства. Контролируя, руководитель старается выявить, что делается не так и как должно быть. При обнаружении недостатков делаются либо устные замечания, либо принимаются более жесткие административные меры. Руководитель не обсуждает с подчиненными способы устранения выявленных ошибок, определяет лишь сроки, необходимые для устранения замечаний

2. Руководитель редко контролирует текущую работу подчиненных, особенно тех, кто, по его мнению, хорошо справляется со своими обязанностями. Обнаружение различных недостатков считает случайными, при этом никакие меры наказания не предпринимаются, а ограничивается лишь тем, что просит впредь не допускать аналогичных ошибок.

3. Руководитель контролирует работу подчиненных регулярно. В этом случае заранее сообщается о предстоящем контроле и предлагается время для подготовки к нему. После проведения контроля руководитель обсуждает вместе с подчиненными, что и как нужно сделать для устранения обнаруженных недостатков.

Вышеперечисленные способы контроля могут по-разному мотивировать сотрудников к качественному и продуктивному труду. Первый способ контроля считается жестким, который подавляет добросовестных сотрудников, и действует как антимотиватор. Данный способ контроля понижает самооценку

способностей подчиненного, создает впечатление недоверия со стороны руководителя.

Второй - является противоположностью первого, в этот случае не обеспечивается необходимый компонент управления как обратная связь. В таком случае самооценка способностей исполнителя может быть завышенной. Наиболее рациональным является третий вариант, но при определенных обстоятельствах может возникнуть необходимость сочетать его с первым.

### **Контроль трудового распорядка и дисциплина труда.**

Трудовой распорядок организации определяется правилами внутреннего распорядка и представляет собой локальный нормативный акт организации, регламентирующий порядок приема и увольнения работников, основные права и обязанности и ответственность сторон трудового договора, режим работы и время отдыха, поощрения и взыскания для персонала, а также другие вопросы регулирования трудовых отношений в организации [16].

В ходе контроля трудового распорядка и дисциплины могут быть обнаружены не только нарушения, но и их безукоснительное соблюдение. В этом случае работодатель вправе поощрить работников: объявить благодарность, выдать премию и др.

В случае обнаружения нарушений трудовой дисциплины труда руководство вправе применять дисциплинарные взыскания как замечание, выговор и увольнение по соответствующим основаниям в соответствии с ТК РФ.

Существует несколько методов, которые позволяют провести контроль рабочего времени сотрудника для повышения трудовой дисциплины:

1. Контроль времени прибытия на работу и ухода силами ответственного лица, например, вахтера, который фиксирует в специальном журнале это время и сдает отчет руководителю.

2. Контроль рабочего процесса со стороны специально назначенного сотрудника. Обычно он проводит свое рабочее время в одном помещении с другими сотрудниками, за которыми производится надзор.

3. Отчетность со стороны самих работников. При этом методу работники сами фиксируют и сдают руководству в виде отчетов информацию об использовании своего рабочего времени.

4. Контролируемый допуск на рабочие места. Такой контроль может производиться посредством специальных карточек или даже путем сканирования отпечатков пальцев. Каждый выход и вход сотрудника в рабочий кабинет записывается в специальный файл и автоматически передается руководству.

5. Видеонаблюдение. При установке видеонаблюдения на рабочих местах в Правилах внутреннего распорядка необходимо указать о наличии систем слежения и обосновать производственную необходимость в их установке. Помимо этого, обязательно наличие соответствующей таблички в каждом рабочем помещении, где установлено видеооборудование [17]. Помимо установки камер слежения появляется необходимость в сотруднике, который будет постоянно наблюдать за происходящим в организации и фиксировать нарушения графика работы.

6. Специальное программное обеспечение, записывающее все действия работника в течение дня.

### **Система контроля по отчетам персонала.**

Традиционно управление персоналом основывается на двух подходах: постановка задачи и контроль ее исполнения. Отчеты сотрудников о проделанной работе является важным элементом контроля персонала. В этих отчетах сотрудники докладывают о том, чем они занимались в рабочее время – о выполнении плана, о количестве сделанных звонков и проведенных встреч и т.д.

### **Контроль сохранности персоналом информации.**

При выборе мер обеспечения безопасности информации нужно руководствоваться главным критерием: затраты на их обеспечение должны быть значительно меньше, чем возможный причиненный ущерб. Используя комплексный подход и разумное сочетание административно-организационных

и социально-психологических мер можно добиться успеха в реализации информационной безопасности.

### **Контроль текучести кадров.**

Текучесть кадров приводит к снижению производительности труда и качества выпускаемой продукции, а также ухудшению результатов работы. Для проверки текучести кадров используются первичные документы, приказы по движению личного состава и отчетность о выполнении планов по труду.

Проверяющий внимательно должен изучить мотивы и причины увольнения по собственному желанию и другим причинам, затем выяснить какие проводятся мероприятия, направленные на создание стабильного трудового коллектива. По результатам проверки разрабатываются предложения, направленные на сокращение текучести, повышения трудовой дисциплины и формирование стабильного трудового коллектива.

## **1.5 Технология контроля персонала**

Процесс проведения контроля состоит из трех последовательных этапов:

**Первый этап – разработка стандартов и критериев оценки.** Для выполнения этого этапа необходимо разработать показатели результативности, основываясь на цели и стратегии организации. Как известно, цель составляется по принципу SMART, т.е. она должны быть конкретной, достижимой и иметь временные рамки.

**Второй этап – осуществление измерений и сопоставление реальных результатов со стандартами.** Главная задача контроля на данном этапе заключается в определении отклонений реальных результатов деятельности от планируемых. Чтобы принять управленческое решение о начале работ по корректировке, необходимо выявить отклонения текущего результата. При этом выполняется следующая последовательность работ:

1. Определение масштаба допустимых отклонений при измерении. Устанавливаемый масштаб определяет отклонение полученных результатов от установленных стандартов, в пределах которого оно не должно вызывать корректирующих действий.

2. Измерение результата. Для измерения нужно выбрать единицу, соответствующую виду контролируемой деятельности, чтобы ее можно было преобразовать в единицы стандарта.

3. Формирование и оценка информации для принятия решений о выявленном отклонении. Результаты обязательно должны быть доведены до сведения сотрудников организации, которые принимают решения. Далее менеджер должен решить насколько данная информация правильно и адекватно описывает проверяемое явление и насколько важна для принятия решений.

**Третий этап – принятие необходимых корректирующих действий.** По результатам контроля варианты действия менеджера могут быть следующими:

1. *Ничего не предпринимать*, если сопоставление фактических результатов со стандартами говорит о том, что цели достигнуты.

2. *Устранить причины отклонений*, если оценки свидетельствуют о том, что масштаб отклонения от стандарта превысил установленный уровень. Корректирующие действия по устранению отклонений должны начинаться с выяснения причин этих отклонений для того, чтобы добиться возвращения организации к верному образу действий. Прежде чем предпринять корректирующие действия необходимо взвесить все имеющиеся отношения к данной проблеме внутренние факторы и их взаимосвязи.

3. *Пересмотреть стандарт* в случае, когда сами стандарты и планы оказываются нереальными, недостаточно обоснованными. Успешные организации зачастую пересматривают стандарты с целью повышения показателей. Но иногда планы бывают составлены слишком оптимистично.



После принятия менеджером одного из трех предложенных выше действий, процесс контроля повторяется. Графическое представление процесса контроля представлено на рисунке 2.



Рисунок 2 - Модель процесса контроля

Для безупречного использования системы контроля, важно определить, на каком этапе он недостаточно эффективен и целенаправленно его скорректировать. Немаловажным условием успешного функционирования также является наличие реально достижимых стандартов, соответствующих возможностям организации. Все наблюдения за отклонениями от стандартов и корректирующие действия должны выполняться систематически и своевременно, иначе, достижение поставленных целей будет затруднительно.

## **2. Совершенствование системы контроля персонала на АО «Улан-Удэнский авиационный завод»**

### **2.1 Общая характеристика предприятия**

Акционерное общество «Улан-Удэнский авиационный завод» (далее – АО «У-УАЗ») входит в состав производственных предприятий холдинга «Вертолеты России». Холдинг «Вертолеты России» является одним из мировых лидеров вертолетостроительной отрасли, единственным разработчиком и производителем вертолетов в России, а также одним из немногих компаний в мире, обладающих возможностями проектирования, производства, испытаний и технического обслуживания современных гражданских и военных вертолетов [18].

АО «Улан-Удэнский авиационный завод» расположено по адресу: Российская Федерация, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Хоринская 1.

АО «Улан-Удэнский авиационный завод» основан в 1939 году. На протяжении 79 лет предприятие специализируется на выпуске самых разнообразных типов летательных аппаратов и является одним из крупнейших производителей АТ.

Основной продукцией предприятия являются вертолеты и самолеты среднего класса, изготавливаемые в кооперации с мотостроительными, приборостроительными и другими специализированными предприятиями отрасли. На предприятии реализуется полный цикл производства, в том числе изготовление комплектующих из композиционных материалов. Предприятие применяет современные технологии и оборудование ведущих российских и зарубежных компаний. Кроме изготовления АТ предприятие занимается выпуском запасных частей и проведением восстановительных ремонтных работ АТ, как собственного производства, так и других изготовителей.

На АО «У-УАЗ» выпускаются различные модификации вертолетов типа Ми 8/17, включая коммерческие Ми-8АМТ, Ми-171, Ми-171А1 и Ми-171Е.

Предприятие также производит продукцию военного назначения – военно-транспортные вертолеты Ми-8АМТШ и Ми-171Ш [19].

АО «Улан-Удэнский авиационный завод» имеет сложную производственную структуру, в него входят четыре завода: инструментальный, заготовительно-штамповочный, завод агрегатной сборки и механосборочный, также 9 управлений, 19 цехов и 34 отдела.

Первый прямой экспортный контракт был выполнен в 1992 году. С тех пор продукция АО «Улан-Удэнский авиационный завод» успешно эксплуатируется более чем в сорока странах мира. Она востребована в странах Ближнего Востока, Южной и Юго-Восточной Азии, Северной и Центральной Африки, Восточной Европы, Латинской Америки и СНГ для решения задач, связанных с перевозкой пассажиров, грузов в труднодоступные места, тушением пожаров, несением военной службы и защитой государственных интересов. Количество произведенных на заводе единиц авиатехники приближается к 10 тысячам.

### **2.1.1 Система менеджмента качества на предприятии**

За годы становления и развития предприятие прошло путь от организации традиционных методов технического контроля до разработки и внедрения СМК, отвечающей требованиям ISO 9001.

До 1975 года на предприятии действовала система бездефектного изготовления продукции (БИП), которая характеризовалась оценкой качества труда рабочих-исполнителей, занятых изготовлением продукции.

Разработка комплексной системы управления качеством продукции (КС УКП) началась в 1976 г. Данная система производила оценку качества не только рабочих-исполнителей, но и инженерно-технического работника, от качества работы которого зависело качество выпускаемой продукции.

С период с 1980 г. по 1982 г. на АО «У-УАЗ» была разработана и внедрена комплексная система повышения эффективности производства (КС ПЭП). Целью внедрения данной системы является повышение эффективности

производства, а не только качества продукции. Эта система состояла из десяти подсистем, которые охватывали все виды деятельности предприятия такие как: подготовка кадров, финансовые ресурсы, подготовка производства, производство, охрана окружающей среды и другие.

В последующие годы на предприятии проводилась работа по совершенствованию КС У КП. С 1997 г. предприятие приступило к доработке системы качества на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9002-96 и авиационных правил (АП-21), что обеспечило успешную сертификацию производства авиационной техники и системы качества.

Следующим шагом в развитии СМК явилось внедрение СМК, соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001, а также требованиям к СМК производителей вооружения и военной техники ГОСТ РВ 15.002-2000. В 2005 г. был впервые внедрен международный стандарт AS 9100B, который устанавливает требования к СМК с учетом специфики предприятий авиакосмической отрасли. Производственная система завода сертифицирована Авиационным Регистром Международного Авиационного Комитета.

В период с 2005 года по сегодняшний день на предприятии проводится работа по совершенствованию СМК по требованиям новых регламентирующих стандартов. На АО «У-УАЗ» функционирует СМК в соответствии с требованиями ISO 9001 (ГОСТ ISO 9001), AS 9100 (ГОСТ Р ЕН 9100), ГОСТ РВ 0015-002.

Стратегической целью в области качества АО «У-УАЗ», как предприятия холдинга «Вертолеты России» является достижение конкурентного уровня качества изготавливаемой авиационной техники и услуг по ее сервисному обслуживанию, обеспечивающего удовлетворенность потребителей и других заинтересованных сторон. В соответствии с целями холдинга на предприятии разработаны цели для АО «У-УАЗ» на текущий год (приложение А). Поставленные цели установлены в развитие политики в области качества холдинга «Вертолеты России» и АО «У-УАЗ». Для каждой цели определено запланированное значение (критерий оценки достижения) и

назначено ответственное лицо за организацию исполнения данной цели, что позволяет к концу года оценить эффективность деятельности предприятия. Данные цели являются основой для постановки целей подразделениями предприятия.

СМК функционирует на базе процессов, охватывающих всю деятельность предприятия, которые определяют качество выпускаемой продукции.

Все процессы управления разделены на:

- процессы управленческой деятельности руководства и постоянного улучшения СМК;
- процессы жизненного цикла продукции;
- обеспечивающие процессы.

В таблице 2 представлен перечень документированных процессов управления, функционирующих на предприятии.

Таблица 2 – Процессы СМК, функционирующие на предприятии

<b>Наименование процесса</b>
<i>Процессы управленческой деятельности руководства и постоянного улучшения СМК</i>
Оценка результативности СМК высшим руководством.
<i>Процессы жизненного цикла продукции</i>
Управление контрактами на поставку продукции.
Закупка продукции. Оценка поставщиков.
Входной контроль материалов. Входной контроль ПКИ.
Управление производством продукции.
Контроль и испытание продукции.
Погрузочно-разгрузочные работы.
Управление процедурами, связанными с потребителями.
<i>Обеспечивающие процессы</i>
Управление персоналом
Управление оснасткой, инструментом и средствами контроля.

## Продолжение таблицы 2

Управление техническим состоянием технологического оборудования.
Управление оборудованием для мониторинга и измерений.

Перечисленные процессы управления прямо или косвенно влияют на качество выпускаемой продукции, задокументированы в принятой на заводе формой представления в виде алгоритмов и карт процесса.

Для каждого процесса назначены владельцы из числа заместителей управляющего директора и руководителей служб, ответственные за организацию разработки и функционирование процесса и имеющие в своем распоряжение все необходимые ресурсы, информацию о ходе процесса и полномочия для управления процессом. Для каждого процесса установлены входы и выходы, последовательность действий, регламентирующие документы, содержащие подробное описание процедур по каждому шагу процесса. Процессы СМК подвергаются периодической оценке результативности, для каждого из них установлены показатели результативности и критерии оценки, периодичность, источники информации, формы представления отчетности.

На основе результатов мониторинга и измерения проводятся корректирующие и предупреждающие действия.

### **2.1.2 Организационная структура предприятия**

Органами управления завода являются:

1. Общее собрание акционеров.
2. Совет директоров.
3. Единоличный исполнительный орган.

На иерархическую ступень ниже единоличного исполнительного органа в лице управляющего директора стоят его заместители, осуществляющие руководство подразделениями.

Организационная структура АО «У-УАЗ» по типу является линейно-функциональной. В приложении Б представлена организационная структура предприятия, в ней можно выделить следующие уровни управления. Первый

уровень – управляющий директор. Второй уровень – заместители директора. Третий уровень – начальники управлений, отделов и цехов, к четвертому уровню относятся начальники бюро.

Организационная структура АО «У-УАЗ» разветвляется по функциональным областям. Так, после управляющего директора стоят заместитель по производству, заместитель директор по маркетингу, сбыту и послепродажному обслуживанию, заместитель директора по финансовым вопросам, заместитель директора по качеству, заместитель директора по кадрам и режиму, главный бухгалтер и главный инженер. Каждый из них отвечает за свою функциональную область, в их подчинении находятся соответствующие отделы и цеха [20].

Организационная структура сходна с типичной структурой крупных промышленных предприятий и предпочтительна тем, что проста в построении, удобна в распределении обязанностей и ответственности. Централизованное управление позволяет эффективно осуществлять контроль за деятельностью предприятия.

Таким образом, для крупного промышленного предприятия, каким является АО «У-УАЗ», данная организационная структура линейно-иерархического типа с разветвлением по функциональным областям является наиболее оптимальной.

### **2.1.3 Персонал предприятия**

В 2017 году среднесписочная численность персонала АО «У-УАЗ» составила 6010 человек, в том числе 5813 человек промышленно-производственного персонала. В течение отчетного периода было принято 961 человек, уволено 865 человек, из них по причине неудовлетворенности заработной платой – 71 человек. Согласно плану подготовки и повышения квалификации рабочих, руководителей и специалистов в отчетном году прошли подготовку по рабочим специальностям 292 человека. Обучение на курсах повышения квалификации прошли 991 рабочих, руководителей и специалистов,

что в 1,4 раза больше, чем в 2016 году. В ВУЗах от предприятия на контрактной основе обучается 236 человек, что на 13% больше, чем в 2016 году. После окончания ВУЗов приняты на работу 68 молодых специалиста. После окончания школ, колледжей принято на работы 12 человек.

На предприятии ведется активная деятельность для индивидуальной мотивации, повышения производительности труда и личностно ориентированной помощи – в области охраны труда, в работе с ветеранами, молодежью и т.д. Для закрепления молодых кадров на предприятии действует жилищная программа. Для пенсионеров – программа корпоративного пенсионного обеспечения. Также сотрудникам предоставляется возможность поправить свое здоровье в профилактории, для детей работников предоставляется отдых в детских оздоровительных лагерях. Выделяются средства для оказания материальной помощи сотрудникам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации.

#### **2.1.4 Система контроля персонала на предприятии**

Анализ персонала предприятия как важнейшая часть управления кадрами предусматривает решение таких задач, как определение целей и задач на предстоящий период в области трудовых ресурсов, исходя из главных целей предприятия; определение численности работников; оценка текучести кадров и обеспечение своевременной замены увольняющихся; определение времени и места дефицита рабочей силы; обеспечение сохранности конфиденциальной информации.

На АО «У-УАЗ» осуществляется как внешний, так и внутренний контроль.

Внешний контроль проводится Военным представительством Министерства обороны РФ на предприятии.

Внутренний контроль осуществляется ключевыми сотрудниками (заместителями управляющего директора, начальниками управлений, отделов и т.д.), а также управляющим директором АО «У-УАЗ».



Начальники управлений, отделов и цехов организуют контроль за деятельностью своих подчиненных в рамках своих функциональных обязанностей. К примеру, Главным бухгалтер осуществляет контроль за правильным ведением бухгалтерского учета в соответствии с действующим законодательством; достоверностью бухгалтерской, налоговой и статистической отчетности, а также внутренней отчетности, используемой при управлении АО «У-УАЗ».

В процессе исследования были рассмотрены применяемые в практике деятельности АО «У-УАЗ» основные формы контроля персонала на уровне всего предприятия и среди них можно выделить следующие:

1. Надзор за работой подчиненных руководителями подразделений.
2. Анализ документов и отчетов сотрудников.
3. Анализ квалификационного уровня и уровня профессиональной подготовки сотрудников АО «У-УАЗ», оценка потребности в повышении квалификации.
4. Контроль исполнения документов по срокам.
5. Контроль трудового порядка и дисциплины труда.
6. Контроль сохранности информации.

Рассмотрим более подробнее основные действенные процедуры контроля за деятельностью персонала в АО «У-УАЗ».

*1. Надзор за работой подчиненных.* Контроль, как правило, базируется на контрольных функциях руководителя каждого подразделения. В обязанности каждого руководителя входит постоянное осуществление контроля за результатами работы своих подчиненных. Ежедневный мониторинг деятельности сотрудников целесообразен и необходим.

*2. Анализ документов и отчетов сотрудников.* Данный метод позволяет наглядно увидеть результаты проделанной работы, достигнутые результаты, на основании которых можно выявлять недостатки в работе персонала, принимать своевременные мероприятия для повышения эффективности деятельности.

*3. Анализ квалификационного уровня и уровня профессиональной подготовки сотрудников АО «У-УАЗ», оценка потребности в повышении квалификации.* Согласно стандарту предприятия ежегодно составляется и утверждается план обучения в виде сметы на подготовку персонала и финансового плана. Для обучения работников на предприятии организованы три учебных класса и два учебно-производительных участка (механосборочное производство, агрегатно-сборочное производство). Программы обучения разрабатываются для каждого обучения индивидуально.

*4. Контроль исполнения документов по срокам.* Так как на АО «У-УАЗ» присутствует электронный документооборот, многие документы и записи на предприятии хранятся в форме компьютерных файлов и распечатываются только в информационных целях. Руководителем подразделения – исполнителем или его заместителем ведутся контроль исполнения документов по срокам.

*5. Контроль трудового порядка и дисциплины труда.* АО «Улан-Удэнский авиационный завод» является закрытым предприятием, сотрудники обязаны пройти через контрольно-пропускной пункт, предъявив специальные пропуска. Также сотрудникам необходимо пройти через специальные рамы, и предоставить к осмотру личные вещи или пройти проверку металлоискателем. Все это делается в целях обеспечения безопасности и сохранения конфиденциальной информации.

Из инструкции об организации пропускного, внутриобъектового режимов и правилах поведения на территории АО «У-УАЗ» сотрудникам разрешается проносить необходимые им личные вещи за исключением следующих предметов:

1. Чемоданы, спортивные сумки.
2. Спиртосодержащая пищевая продукция.
3. Легковоспламеняющиеся жидкости.
4. Оружие всех видов (огнестрельные, пневматическое, газовое и т.п.).
5. Взрывчатые вещества.

6. Оборудования и бытовую технику.

7. Видео-, кино- и фотосъемочную аппаратуру, средства видео-, и магнитозаписи, а также переносные и другие средства вычислительной техники, носители информации – флешкарты и внешние жесткие диски.

8. Детали различных механизмов.

С помощью специальной программы, при предъявлении пропуска сотрудниками, фиксируется время прибытия на работу и время его ухода. Таким образом, проводится контроль рабочего времени. Соблюдение требований культуры производства, правил внутреннего распорядка, техники безопасности и охраны труда учитываются в основной премии. При допущении нарушений снижается основная премия, снижение не ограничено и зависит от количества и весомости допущенных нарушений. Например, в случае 3-кратного опоздания на работу, сотрудником от руки заполняется объяснительная и направляется в отдел кадров, после ознакомления начальником подразделения принимаются дальнейшие меры наказания сотрудника.

*6. Контроль сохранности информации.* Предприятие организует режим секретности проводимых работ, разработку и осуществление мероприятий по сохранению государственной и служебной информации, а также защиту информации, содержащей коммерческую тайну, в строгом соответствии с требованиями федеральных законов и других нормативных актов. Как было описано ранее, при входе или выходе из территории завода сотрудникам необходимо предоставить на проверку свои личные вещи на наличие записывающих устройств. Вынос документов разрешается только определенным лицам, при наличии разрешения на это.

Система контроля обеспечивает необходимую степень уверенности в том, что должностные лица и работники предприятия строго придерживаются требований и правил, закрепленных во внутренних документах предприятия. К таким документам можно отнести:

- положение об отделе, управлении и иных подразделениях предприятия;
- стандарты предприятия;
- должностные инструкции руководителей, менеджеров и специалистов предприятия;
- приказ об учетной политике предприятия;
- приказы и распоряжения управляющего директора и иных руководителей.

Таким образом, на АО «У-УАЗ» применение комплекса перечисленных мер по контролю персонала позволяет оперативно управлять и контролировать деятельность персонала.

## **2.2 Анализ системы контроля персонала на примере Бюро организации технического контроля**

Органом, координирующим деятельность в области менеджмента качества на предприятии, является Служба качества. В состав Службы качества входят:

1. Управление технического контроля
2. Отдел сертификации производства.
3. Специалист по обеспечению безопасности полетов.

В состав Управления технического контроля входит Бюро организации технического контроля и осуществляет контроль качества технического обслуживания и текущего ремонта летательных аппаратов и их специального оборудования.

Управление технического контроля выполняет следующие функции:

- предотвращение выпуска продукции, несоответствующей требованиям нормативной документации, конструкторской документации и требованиям потребителей;
- проведение контроля, испытаний и приемки готовой продукции;

- анализ причин отклонения продукции от установленных требований и контроль за устранением несоответствий и их причин;
- разработка мероприятий по предупреждению брака;
- проверка состояния и хранения контрольно-измерительной аппаратуры, приспособлений и средств механизации;
- ведение учета и отчетности по отказам и неисправностям авиационной техники;
- контроль и учет выполнения разовых осмотров и конструкторских доработок.

В состав БОТК входят:

1. Начальник Бюро организации технического контроля.
2. Ведущий инженер по технической документации.
3. Инженер по качеству 1 категории.
4. Инженеры по качеству 2 категории.
5. Инженеры по качеству 3 категории.
6. Техник по качеству.
7. Экономист.

Перечень функциональных обязанностей работника бюро организации технического контроля определяется Начальником бюро, закрепляется должностной инструкцией работника.

В соответствии с должностными инструкциями сотрудники бюро организации технического контроля обязаны:

1. Принимать участие в реализации политики в области качества.
2. Принимать участие в реализации целей АО «У-УАЗ» в области качества.
3. Участвовать в реализации целей подразделения в области качества.
4. Обеспечить функционирование СМК и производство продукции в рамках своей компетенции.
5. Ежемесячно участвовать в подведении коэффициента качества подразделениям предприятия на основании информации о качестве продукции,

сдаче продукции БТК и ВП и качеству труда в производственных подразделениях.

6. Направлять сведения по качеству, отчеты по комплексной программе обеспечения качества и надежности выпускаемой продукции в АО «Вертолеты России».

7. Анализировать данные по отказам покупных комплектующих изделий.

8. Участвовать в подготовке материалов, необходимых для проведения аудита предприятий-поставщиков покупных комплектующих изделий и материалов.

9. Участвовать в подготовке материалов для проведения заводских дней качества.

10. Готовить вопросы на оперативные и итоговые совещания с начальниками отделов технического контроля у начальника Управления контроля.

11. Разрабатывать нормативные и методические документы, а также подавать предложения и мероприятия по улучшению функционирования СМК.

12. Заниматься разработкой, корректировкой и переизданием СТП, методической и НД по системе управления, обеспечения и улучшения качества продукции, труда и сертификации производства, в том числе СМК.

13. Изучать и анализировать информацию, зарегистрированные данные, полученные в результате функционирования СМК, обобщать и систематизировать их, формировать в качестве входных данных для анализа СМК высшим руководством.

14. Участвовать в подготовке приказов, распоряжений, протоколов, мероприятий (программ), направленных на улучшение качества продукции на всех этапах жизненного цикла и СМК.

15. Изучать новые методы управления качеством продукции и средства описания и представления процессов СМК путем пересмотра периодических изданий.

Сотрудники бюро организации технического контроля назначаются и освобождаются от должности приказом заместителя управляющего директора по персоналу и социально-бытовым вопросам по представлению начальника Управления контроля и по согласованию с заместителем управляющего директора по качеству и подчиняются непосредственно начальнику БОТК.

Помимо изучения основных применяемых в практике АО «У-УАЗ» методов контроля за деятельностью персонала, был проведен анализ системы контроля сотрудников Бюро организации технического контроля. Рассмотрим более подробно:

1. Надзор начальства за работой подчиненных.
2. Проведение планерок.
3. Анализ документов и отчетов.

Помимо изучения основных применяемых методов контроля персонала был проведен опрос по вопросу оценки контроля труда и удовлетворенности трудом среди сотрудников Бюро организации технического контроля.

Для проведения исследования была разработана анкета (приложение В), состоящая из 10 вопросов, призванная получить ответы на вопросы от сотрудников Бюро организации технического контроля АО «У-УАЗ» относительно знания методов и процедур контроля, применяемых по отношению к ним. Также с помощью анкеты выяснилось отношение самих работников к действующим в Бюро формам и методам контроля и уровню удовлетворенности работой в коллективе.

В исследовании принимали участие штатные сотрудники Бюро организации технического контроля в количестве 11 человек.

Итак, по результатам проведенного опроса на предмет оценки контроля персонала, можно сделать следующие выводы. Первые два вопроса анкеты были заданы для выявления отношения сотрудников в отношении стиля руководства, применяемого по отношению к ним со стороны руководства компании (Вопрос № 1), а также на выявление взаимоотношений с руководством в компании в целом (Вопрос № 2). Как видно на рисунке 3, 82%

сотрудников отметили демократичный стиль руководства и строго регламентированный, в соответствии с выполняемыми обязанностями сотрудников, стиль руководства в компании, который в целом их удовлетворяет. Еще 8% отметили по отношению к ним авторитарный стиль руководства. Сотрудниками не был выбран стиль руководства, который характеризуется низкой требовательностью, отсутствием дисциплины.

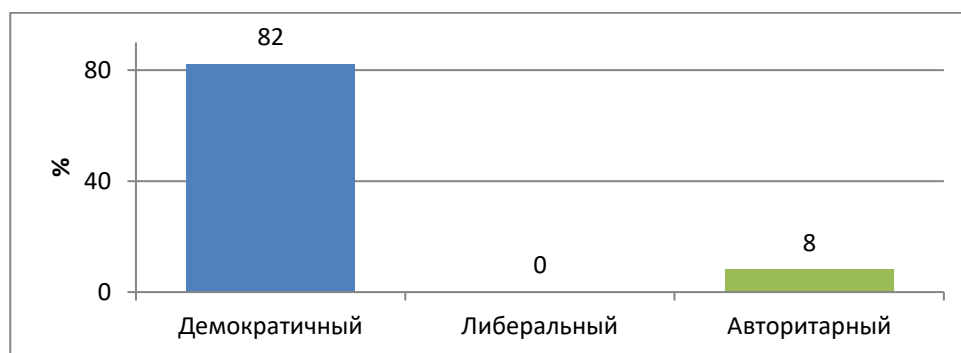


Рисунок 3 – Ответы респондентов на вопрос: «Какой, по Вашему мнению, стиль руководства присутствует на предприятии?»

Проанализировав полученные ответы респондентов относительно взаимоотношений с руководством можно дать следующую оценку. 20% респондентов отметили в целом хорошее отношение с руководителями. Еще 36% респондентов отмечают наличие налаженной системы обратной связи со стороны непосредственного руководителя, 56% - подтверждают психологически комфортную работу в коллективе. 8% затруднились ответить. Соответствующие мнения респондентов представлены на рисунке 4.

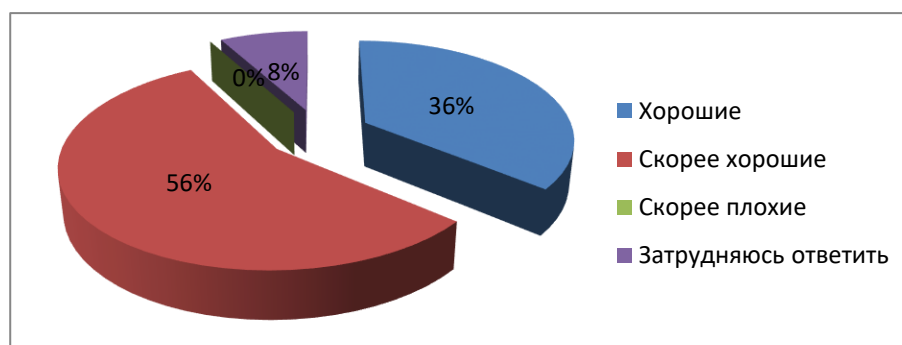


Рисунок 4 – Ответы респондентов на вопрос: «Каковы взаимоотношения членов Вашего коллектива с руководством?»



Далее были проанализированы данные на вопрос № 3 Анкеты, с целью узнать частоту делегирования полномочий персоналу (Рисунок 5). «Достаточно часто» - так ответили 55% респондентов. Ответ на данный вопрос «Очень редко» дали 36 % опрошенных. 9% затруднились дать ответ

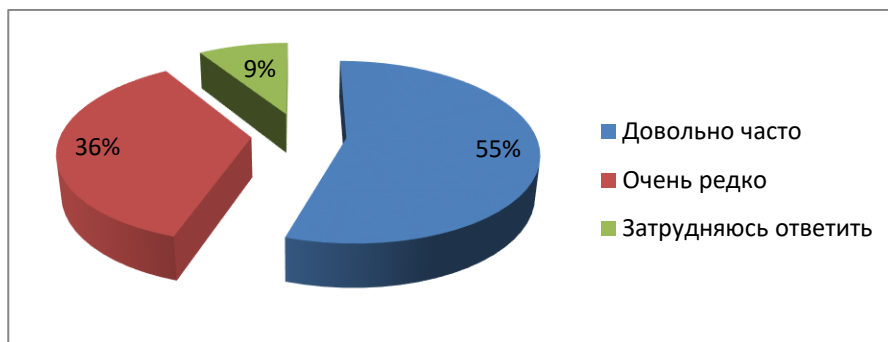


Рисунок 5 - Ответы респондентов на вопрос: «Укажите насколько часто руководителем делегируются Ваши полномочия?»

Дальнейшей задачей исследования было установить знание сотрудниками БОТК документов, регламентирующих их должностные обязанности, известные сотрудниками. Ответ на этот вопрос нужно было написать самим и разрешалось указывать несколько документов. Результаты исследования выявили следующие данные (Рисунок 6). Всеми сотрудниками были указаны трудовой договор, а также должностная инструкция. 55% опрошенных отметили положение о подразделении, 36% респондентов к регламентирующим документам отнеси правила внутреннего распорядка. 18% респондентов отметили Положение о коммерческой тайне.

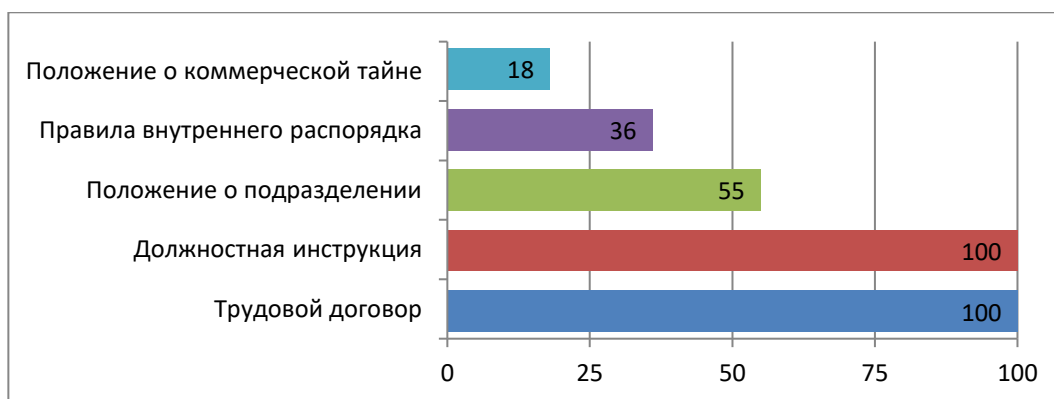


Рисунок 6 – Ответы респондентов на вопрос: «Напишите документы, регламентирующие Ваши должностные обязанности»

Следующей задачей исследования явилось установление знания основных методов контроля, применяемых к сотрудникам и являющихся действенными для обеспечения эффективного рабочего процесса. В результате 18% респондентов отметили, что их деятельность контролируется непосредственно путем личного общения с руководителем. 64% - отметили такой метод как письменные отчеты руководству, еще 18% - проведение планерок (Рисунок 7).

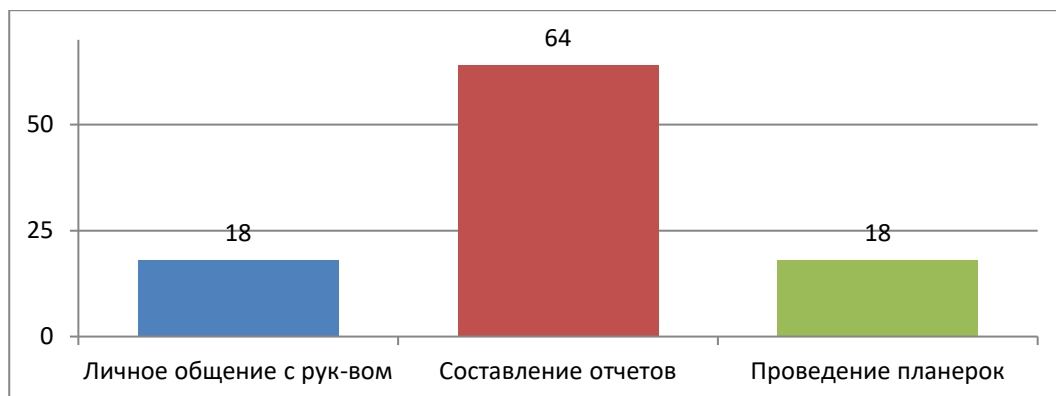


Рисунок 7 – Ответы респондентов на вопрос: «Какие методы контроля, по Вашему мнению, используются руководством для оценки Вашей деятельности?»

Далее респондентам был задан вопрос «Кто осуществляет непосредственный контроль вашей деятельности на предприятии?» (Вопрос № 6 Анкеты). Результаты исследования позволили получить следующую информацию (Рисунок 8). 64% респондентов дали ответ, что контроль осуществляет начальник БОТК. Также 36% сотрудников был выбран начальник Управления технического контроля. Затруднившихся ответить на этот вопрос не было.

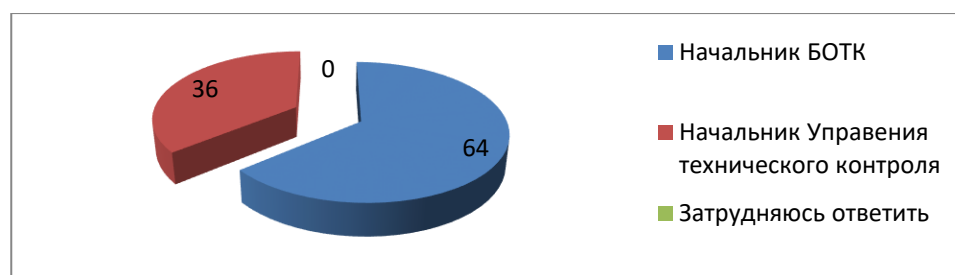


Рисунок 8 – Ответы респондентов на вопрос: «Кто осуществляет непосредственный контроль Вашей деятельности на предприятии?»

Следующие вопрос был направлен на выявление мнения и характеристики типа контроля, применяемого руководством к сотрудникам бюро. Результаты исследования следующие: достаточно жесткую форму контроля отметили 8% респондентов. 84% респондентов отметили, что применяемые к ним формы и методы контроля осуществляются в рамках исполняемых обязанностей; при допущенных ошибках производится беседа с вышестоящим руководителем, все недочеты решаются в нормальном рабочем процессе. 8% респондентов затруднились с ответом на данный вопрос (Рисунок 9).

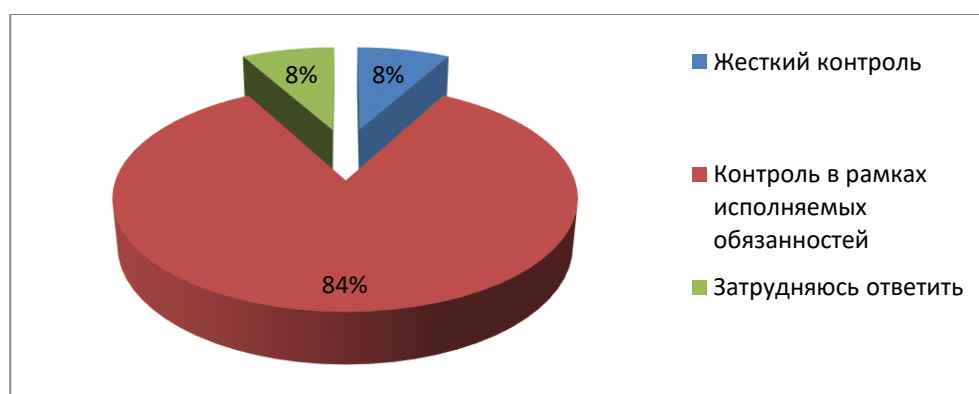


Рисунок 9 – Ответы респондентов на вопрос: «Какой, по Вашему мнению, тип контроля существует в вашем подразделении?»

Далее респондентам было предложено назвать наиболее действенные, по их мнению, способы, применяемые для наказания за допущенные в работе ошибки (Вопрос № 8 Анкеты). В итоге, 40 % респондентов отметили – замечание; 36% опрошенных высказались, что при нарушениях, возникающих в рабочем процессе, им приходится составлять письменные объяснительные и докладные для руководства. 16% респондентов отметили, что в таких случаях им выносятся выговор (с предупреждением), либо строгий выговор. Еще 8% респондентов отметили случаи лишения 50% премии.

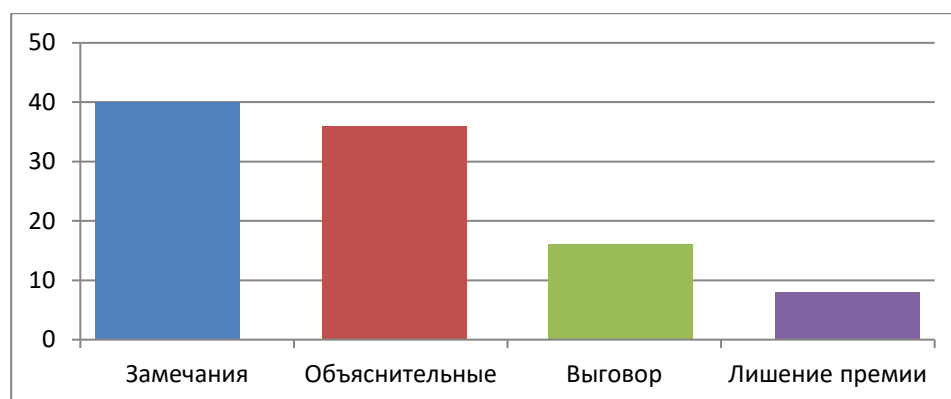


Рисунок 10 – Ответы респондентов на вопрос: «Укажите наиболее действенные способы, применяемые для наказания в случае допущения ошибок»

Целью следующего вопроса Анкеты было определение психологического климата в коллективе. По результатам проведенного исследования получены следующие ответы респондентов. Большинство сотрудников (74%) чувствуют себя комфортно, в коллективе дружественная атмосфера. 18% респондентов отметили, что внерабочие отношения холодные. 8% респондентов затруднились с ответом на данный вопрос.

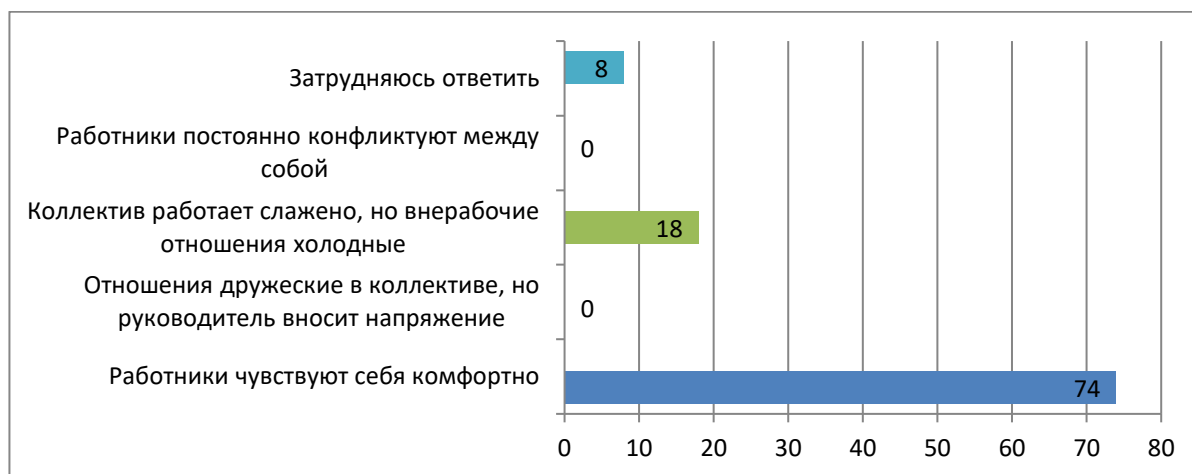


Рисунок 11 – Ответы респондентов на вопрос: «Как бы Вы оценили психологический климат в вашем коллективе?»

В заключении респондентов попросили оценить свои возможности развития в ближайшем будущем (Вопрос № 10 Анкеты). По результатам опроса получена следующая информация. 65% респондентов высказали мнение, что на предприятии существует возможность карьерного роста и

профессионального развития. Еще 27% затруднились дать ответ. Лишь 8% высказались, что не видят для себя путей развития в компании.

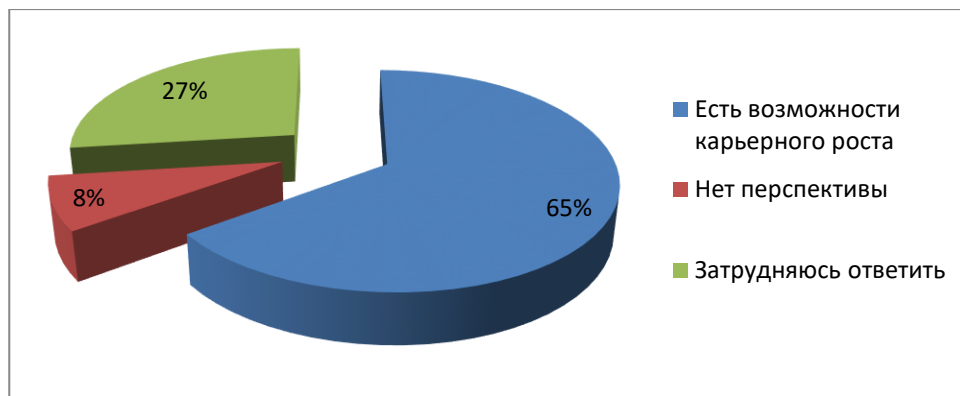


Рисунок 12 – Ответы респондентов на вопрос: «Оцените свои возможности развития на предприятии?»

Таким образом, по результатам изучения методов и процедур контроля персонала в Бюро организации технического контроля и на основании результатов проведенного опроса можно сделать следующие выводы:

1. Действие контроля является неотъемлемым элементом для функционирования как отдела, так и всего предприятия.
2. Руководством применяются различные методы контроля за деятельностью персонала, такие как: письменные отчеты о их работе, беседы, планерка.
3. Сотрудники Бюро хорошо осведомлены о применяемых мер наказания, в случае невыполнения должностных обязанностей и нарушения внутреннего распорядка.
4. Большинство сотрудников считают, что применяемые меры контроля осуществляются в рамках исполняемых им обязанностей.
5. На основании проведенного исследования можно сделать вывод в целом о лояльном отношении сотрудников к начальству, и в подразделении редко случаются ситуации, ведущие к нарушению рабочего процесса или снижению эффективности деятельности подразделения.
6. По результатам опроса, стало ясно, что в целом психологический климат в коллективе благоприятный, однако в нерабочее время выявлено

наличие в коллективе некоторой напряженности в межличностном взаимодействии сотрудников.

Также в результате проведения анализа выявлены следующие отрицательные моменты в действующей системе контроля персонала в Бюро организации технического контроля.

1. В подразделении отсутствует единый документ, регламентирующий методы, функции и процедуры, а также ответственность за проведение контроля за деятельностью персонала, предусматривающий единые стандарты для данной процедуры.

2. Используются классические формы контроля вместо современных форм.

Таким образом, для совершенствования и повышения эффективности деятельности подразделения необходима реализация рациональных мероприятий, призванных устранить отрицательные стороны в действующей системе контроля персонала в данном подразделении.

### **2.3 Разработка рекомендаций по совершенствованию системы контроля персонала в подразделении**

В результате проведенного исследования предлагается разработка рекомендаций с целью совершенствования системы контроля персонала в подразделении, содержащая четыре основных этапа:

1. Рекомендуются разработать документ, регламентирующий методы, функции и процедуры, а также ответственность за проведение контроля персонала.

2. Рекомендуются контролировать работу персонала и бороться с низкой эффективностью работы сотрудников с помощью новых технологий. Существуют системы учета рабочего времени, которые позволяют точно оценить, сколько рабочего времени работник тратит на выполнение обязанностей, а сколько – бездельничает, например, CrocoTime или StaffCounter.

StaffCounter – это веб-сервис для мониторинга эффективности персонала, защиты информации и отслеживания потраченного времени сотрудников. Позволяет вести учет потраченного времени, делает снимки экрана, определяет список запущенных приложений, посещенных сайтов, также делит программы на продуктивные и непродуктивные, производит запись звука с микрофона и с веб-камер, устанавливает запрет на отправку файлов и запуск неизвестных программ, отслеживает динамику продуктивности сотрудника.

Для реализации контроля компьютера сотрудника необходимо установить приложение сначала на компьютер контролирующего, куда будут присылаться отчеты. Затем установить на компьютеры сотрудников данное приложение. И при запуске компьютера необходимо каждый раз разрешать действия данного приложения. Здесь можно выставлять период составления отчета, работать с поиском и просматривать статистику по каждому отдельному работнику.

Приложение предлагается бесплатно на 30-дневный период с ограниченными возможностями. Пакет для анализа продуктивности персонала предлагается за 1\$ за сотрудника в месяц (Standart), есть также пакеты Professional - к пакету анализа продуктивности персонала добавляется защита коммерческих тайн (3\$ за сотрудника в месяц) и Server от 990\$ на всю компанию в месяц.

CrocoTime – автоматическая система учета рабочего времени. Она показывает время начала и окончания работы сотрудников, чем они были заняты в течение дня, какие программы и сайты использовали для работы, сколько времени провели не за компьютером. Возможен учет встреч и телефонных переговоров при подключении данных из внешних источников.

CrocoTime состоит из сервера в локальном или облачном исполнении на выбор и модулей сбора статистики, которые ставятся на компьютеры сотрудников. Все данные обрабатываются в режиме реального времени.

Использование вышеописанных программных сервисов поможет реализовать объективный контроль за деятельностью персонала в подразделении.

3. Рекомендуется развивать самоконтроль работников. Чем сильнее развит самоконтроль, тем больше работники заинтересованы в самостоятельном контроле своей деятельности, тем меньше придется прилагать усилий руководству для контроля со стороны. Для развития самоконтроля руководителям необходимо включать подчиненных в разработку методов и осуществление контроля.

4. Осуществлять систему мотивации и поощрений при достижении любого положительного эффекта.



# ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»

Студенту:

Группа	ФИО
1Г41	Доржиевой Сарюне Булатовне

Школа	Неразрушающего контроля и безопасности	Отделение школы (НОЦ)	Контроля и диагностики
Уровень образования	Бакалавриат	Направление/специальность	Управление качеством

## Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:

1. Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих	В исследовании задействованы 2 человека: научный руководитель и студент.
2. Нормы и нормативы расходования ресурсов	Минимальный размер оплаты труда (на 2018 г.) составляет 11163 руб.
3. Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования	Коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды 30%

## Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Оценка коммерческого потенциала, перспективности и альтернатив проведения НИ с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения	- Оценка конкурентоспособности исследования по технологии QuaD
2. Планирование и формирование бюджета научных исследований	Формирование плана и графика разработки: - определение структуры работ; - определение трудоемкости работ; - разработка графика Гантта; Формирование бюджета затрат на научное исследование: -материальные затраты; - основная заработная плата; -отчисления на социальные цели; -накладные расходы.
3. Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности исследования	Определение эффективности исследования

## Перечень графического материала

1. Оценка конкурентоспособности исследования
2. График проведения и бюджета затрат исследования (График Гантта)

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ст. преподаватель	Николаенко В.С.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1Г41	Доржиева С.Б.		

### 3. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

#### Введение

В данной выпускной квалификационной работе изучена система контроля персонала на предприятии и предложены меры по ее совершенствованию. Целью данного раздела является оценка коммерческого и инновационного потенциала проведенного исследования, при этом решаются следующие задачи:

1. Оценить перспективность исследования с помощью технологии QuaD.
2. Спланировать научно-исследовательскую работу.
3. Определить ресурсную, финансовую, социальную и экономическую эффективности исследования.

#### 1. Технология QuaD

Технология QuaD (QQuality ADvisor) представляет собой гибкий инструмент измерения характеристик, описывающих качество новой разработки и ее перспективность на рынке и позволяющее принимать решение целесообразности вложения денежных средств в научно-исследовательский проект [21].

Показатели оценки качества и перспективности новой разработки подбирается исходя из выбранного объекта исследования с учетом его технических и экономических особенностей разработки, создания и коммерциализации и представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Выбранные показатели для оценки конкурентоспособности

Критерии оценки	Вес критерия	Баллы	Максимальный балл	Относительной значение (3/4)	Средне-взвешенное значение (5x2)
1	2	3	4	5	6
Показатели оценки качества разработки					
1. Трудоемкость работы	0,15	89	100	0,89	0,1335
2. Длительность внедрения системы контроля персонала	0,09	82	100	0,82	0,0738

Продолжение таблицы 3

3. Показатели мониторинга деятельности для	0,2	100	100	1	0,2
4. Актуализация разработки	0,07	77	100	0,77	0,0539
5. Потребность в дополнительных ресурсах	0,07	91	100	0,91	0,0637
6. Наличие электронной версии	0,03	84	100	0,84	0,0252
<b>Показатели оценки коммерческого потенциала разработки</b>					
1. Влияние разработки на результаты деятельности предприятия	0,05	100	100	1	0,05
2. Научно-техническая значимость	0,11	88	100	0,88	0,0968
3. Финансовая эффективность разработки	0,08	94	100	0,94	0,0752
4. Наличие налогов	0,1	79	100	0,79	0,079
5. Цена	0,05	83	100	0,83	0,0415
<b>Итого:</b>	<b>1</b>				<b>89,26</b>

Оценка качества и перспективности по технологии QuaD определяется по формуле:

$$P_{cp} = \sum B_i \times B_i \quad (1)$$

где  $P_{cp}$  – средневзвешенной значение показателя качества и перспективности научной разработки;

$B_i$  – вес показателя (в долях единицы);

$B_i$  – средневзвешенное значение i-го показателя.

$$P_{cp} = 89,26$$

Показатель  $P_{cp} = 89,26$  получился высоким, что говорит о перспективности разработки.

## 2. Планирование ВКР

### 2.1 Структура работ в рамках научного исследования

Планирование комплекса предполагаемых работ осуществляется в следующем порядке:

1. Определение структуры работ в рамках научного исследования.
2. Определение участников каждой работы.
3. Установление продолжительности работ.
4. Построение графика проведения научных исследований.

Планирование ВКР включает в себя составление перечня работ, необходимых для достижения поставленной цели; определения участников работ; установление продолжительности в рабочих днях, построении линейного графика и его оптимизации.

Порядок составления этапов, распределение исполнителей по основным этапам работы представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Перечень этапов, работ и распределение исполнителей

Основные этапы	№ раб.	Содержание работ	Должность исполнителя
<b>Подготовительный этап</b>	1	Выбор направления исследования	Научный руководитель, студент
	2	Составление и утверждение темы ВКР	Научный руководитель, студент
	3	Календарное планирование работ по теме ВКР	Научный руководитель, студент
	4	Подбор литературы по теме ВКР	Студент
<b>Основной этап</b>	5	Изучение и анализ литературы по теме ВКР	Студент
	6	Написание теоретической части ВКР	Студент
	7	Проверка теоретической части ВКР руководителем	Научный руководитель
	8	Изучение внутренней документации предприятия	Студент
	9	Анализ системы контроля персонала на предприятии	Студент
	10	Разработка мер по совершенствованию системы контроля персонала на предприятии	Студент
<b>Заключительный этап</b>	11	Согласование полученных результатов с научным руководителем	Научный руководитель
	12	Подведение итогов ВКР	Студент
	13	Оформление ВКР	Студент

## 2. 2 Определение трудоемкости выполнения работ

Трудовые затраты в большинстве случаев образуют основную часть стоимости разработки, поэтому важным моментом является определение трудоемкости работ каждого из участников научного исследования.

Трудоемкость выполнения научного исследования оценивается экспертным путем в человеко-днях и носит вероятностный характер, т.к. зависит от множества трудно учитываемых факторов. Для определения ожидаемого (среднего) значения трудоемкости  $t_{ожі}$  используется следующая формула:

$$t_{ожі} = \frac{3t_{\min i} + 2t_{\max i}}{5}, \quad (2)$$

где  $t_{ожі}$  – ожидаемая трудоемкость выполнения  $i$ -ой работы чел.-дн.;

$t_{\min i}$  – минимально возможная трудоемкость выполнения заданной  $i$ -ой работы (оптимистическая оценка: в предположении наиболее благоприятного стечения обстоятельств), чел.-дн.;

$t_{\max i}$  – максимально возможная трудоемкость выполнения заданной  $i$ -ой работы (пессимистическая оценка: в предположении наиболее неблагоприятного стечения обстоятельств), чел.-дн.

Исходя из ожидаемой трудоемкости работ, определяется продолжительность каждой работы в рабочих днях  $T_p$ , учитывающая параллельность выполнения работ несколькими исполнителями. Такое вычисление необходимо для обоснованного расчета заработной платы, так как удельный вес зарплаты в общей сметной стоимости научных исследований составляет около 65%.

$$T_{pi} = \frac{t_{ожі}}{Ч_i}, \quad (3)$$

где  $T_{pi}$  – продолжительность одной работы, раб. дн.;

$t_{ожі}$  – ожидаемая трудоемкость выполнения одной работы, чел.-дн.;

$Ч_i$  – численность исполнителей, выполняющих одновременно одну и ту же работу на данном этапе, чел.

## 2.3 Разработка графика проведения научного исследования

В данной выпускной квалификационной работе задействован малый штат исполнителей, поэтому наиболее удобным и наглядным является построение ленточного графика проведения научных работ в форме диаграммы Ганта.

Диаграмма Ганта – горизонтальный ленточный график, на котором работы по теме представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания выполнения данных работ [22]. Для удобства построения графика, длительность каждого из этапов работ из рабочих дней следует перевести в календарные дни. Для этого необходимо воспользоваться следующей формулой:

$$T_{ki} = T_{pi} \times k_{\text{кал}}, \quad (4)$$

где  $T_{ki}$  – продолжительность выполнения  $i$ -й работы в календарных днях;

$T_{pi}$  – продолжительность выполнения  $i$ -й работы в рабочих днях;

$k_{\text{кал}}$  – коэффициент календарности.

Коэффициент календарности определяется по следующей формуле:

$$k_{\text{кал}} = \frac{T_{\text{кал}}}{T_{\text{кал}} - T_{\text{вых}} - T_{\text{пр}}}, \quad (5)$$

где  $T_{\text{кал}} = 365$  – количество календарных дней в году;

$T_{\text{вых}} = 118$  – количество выходных дней в году;

$$k_{\text{кал}} = \frac{365}{365 - 118} = 1,48$$

Рассчитанные значения в календарных днях по каждой работе  $T_{ki}$  округляем до целого числа. Все рассчитанные значения сводим в таблицу (таблица. 5).

Таблица 5 - Временные показатели проведения научного исследования

Название работ	Трудоемкость работ			Исполнители	Длительность работ в рабочих днях $T_{pi}$	Длительность работ в календарных днях $T_{ki}$
	$t_{min}$ , чел-дни	$t_{max}$ , чел-дни	$t_{ож}$ , чел-дни			
Выбор направления исследования	1	2	1,4	Научный руководитель, студент	0,7	1
Составление и утверждение темы ВКР	2	4	2,8	Научный руководитель, студент	1,4	2
Календарное планирование работ по теме ВКР	7	15	10,2	Научный руководитель, студент	10,2	15
Подбор литературы по теме ВКР	5	13	8,2	Студент	8,2	12
Изучение и анализ литературы по теме ВКР	3	4	3,4	Студент	3,4	4
Написание теоретической части ВКР	5	7	3,8	Студент	3,8	6
Проверка теоретической части ВКР руководителем	6	9	7,2	Научный руководитель	7,2	6
Изучение внутренней документации предприятия	5	10	7	Студент	7	10
Анализ системы контроля персонала на предприятии	3	5	3,8	Студент	3,8	6
Разработка мер по совершенствованию системы контроля персонала на предприятии	15	26	19,4	Студент	19,4	29
Согласование полученных результатов с научным руководителем	2	3	2,4	Научный руководитель	1,2	2
Подведение итогов ВКР	10	14	11,6	Студент	11,6	17
Оформление ВКР	2	3	2,4	Студент	2,4	4

На основе таблицы 5 строим календарный план-график.

Таблица 6 - Календарный план-график проведения НИР по теме

№ ра бо т	Вид работ	Исполнители	Т <sub>кi</sub> кал. дн.	Продолжительность выполнения работ											
				февраль			март			апрель			май		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Выбор направления исследования	Научный руководитель, студент	1												
2	Составление и утверждение темы ВКР	Научный руководитель, студент	2												
3	Календарное планирование работ по теме ВКР	Научный руководитель, студент	15												
4	Подбор литературы по теме ВКР	Студент	12												
5	Изучение и анализ литературы по теме ВКР	Студент	4												
6	Написание теоретической части ВКР	Студент	6												
7	Проверка теоретической части ВКР руководителем	Научный руководитель	6												
8	Изучение внутренней документации предприятия	Студент	10												
9	Анализ системы контроля персонала на предприятии	Студент	6												
10	Разработка мер по совершенствованию системы контроля персонала на предприятии	Студент	29												
11	Согласование полученных результатов с научным руководителем	Научный руководитель	2												
12	Подведение итогов ВКР	Студент	17												
13	Оформление ВКР	Студент	4												

 – научный руководитель;  – студент.



## 2.4 Бюджет научно-технического исследования

При планировании бюджета НТИ должно быть обеспечено полное и достоверное отражение всех видов расходов, связанных с его выполнением. В процессе формирования бюджета НТИ используется следующая группировка затрат по статьям:

- основная заработная плата исполнителей темы;
- дополнительная заработная плата исполнителей темы;
- отчисления во внебюджетные фонды (страховые отчисления);
- накладные расходы.

### 2.4.1 Расчет материальных затрат

Расчет материальных затрат осуществляется по следующей формуле:

$$З_{\text{м}} = (1 + k_T) + \sum_{i=1}^m C_i \cdot N_{\text{расх}i}, \quad (6)$$

где  $m$  – количество видов материальных ресурсов, потребляемых при выполнении научного исследования;

$N_{\text{расх}i}$  – количество материальных ресурсов  $i$ -го вида, планируемых к использованию при выполнении научного исследования (шт., кг, м, м<sup>2</sup> и т.д.);

$C_i$  – цена приобретения единицы  $i$ -го вида потребляемых материальных ресурсов (руб./шт., руб./кг, руб./м, руб./м<sup>2</sup> и т.д.);

$k_T$  – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы.

Материальные затраты, необходимые для разработки, заносим в таблицу 7.

Таблица 7 - Материальные затраты

Наименование	Единица измерения	Количество	Цена за ед., руб.	Затраты на материалы, (З <sub>м</sub> ), руб.
Бумага (А4)	лист	120	2	288
Блокнот	Шт.	1	70	84
Ручка	Шт.	2	40	96
Карандаш	Шт.	1	20	24
Ластик	Шт.	1	15	18
Итого:				510

## 2.4.2 Основная заработная плата исполнителей темы

Основная заработная плата научных и инженерно-технических работников, рабочих макетных мастерских и опытных производств, непосредственно участвующих в выполнении работ по данной теме. Величина расходов по заработной плате определяется исходя из трудоемкости выполняемых работ и действующей системы окладов и тарифных ставок. В состав основной заработной платы включается премия, выплачиваемая ежемесячно из фонда заработной платы в размере 20 –30 % от тарифа или оклада.

Статья включает основную заработную плату работников, непосредственно занятых выполнением проекта. Необходимо рассчитать основную заработную плату для:

- руководителя (от ТПУ);
- студента (бакалавр ТПУ).

Основная заработная плата руководителя рассчитывается по следующей формуле:

$$Z_{зн} = Z_{осн} + Z_{доп}, \quad (7)$$

где  $Z_{осн}$  – основная заработная плата;

$Z_{доп}$  – дополнительная заработная плата (12-20% от  $Z_{осн}$ ).

Основная заработная плата ( $Z_{осн}$ ) руководителя от предприятия рассчитывается по следующей формуле:

$$Z_{осн} = Z_{дн} \cdot T_p, \quad (8)$$

где  $Z_{осн}$  – основная заработная плата одного работника;

$T_p$  – продолжительность работ, выполняемых научно-техническим работником, дней (таблица 4);

$Z_{дн}$  – среднедневная заработная плата работника, руб.

Среднедневная заработная плата рассчитывается по формуле:

$$Z_{дн} = \frac{Z_M \cdot M}{F_\partial}, \quad (9)$$

где  $Z_M$  – месячный должностной оклад работника, руб.;

$M$  – количество месяцев работы без отпуска в течение года;

$F_o$  – действительный годовой фонд рабочего времени научно-технического персонала, р. дней (таблица 5 ).

В таблице 8 представлен баланс рабочего времени.

Таблица 8 - Баланс рабочего времени

Показатели рабочего времени	Руководитель	Студент
Календарное число дней	365	365
Количество нерабочих дней: - выходные дни - праздничные дни	118	118
Потери рабочего времени: - отпуск - невыходы по болезни	48	72
Действительный годовой фонд рабочего времени	199	175

Месячный должностной оклад работника:

$$Z_m = Z_{tc} \cdot (1 + k_{pr} + k_d) \cdot k_p, \quad (10)$$

где  $Z_{mc}$  – заработная плата по тарифной ставке, руб.;

$k_{pr}$  – премиальный коэффициент, равный 0,3 (т.е. 30% от  $Z_{mc}$ );

$k_d$  – коэффициент доплат и надбавок составляет примерно 0,2 – 0,5 ( в НИИ и на промышленных предприятиях – за расширение сфер обслуживания, за профессиональное мастерство, за вредные условия: 15-20% от  $Z_{mc}$ );

$k_p$  – районный коэффициент, равный 1,3 (для Томской области).

Таблица 9 - Расчет основной заработной платы

Исполнители	Разряд	$k_t$	$Z_{tc}$ , руб.	$k_{pr}$	$k_d$	$k_p$	$Z_m$ , руб.	$Z_{дн}$ , руб.	$T_p$ , раб. дн.	$Z_{осн}$ , руб.
Научный руководитель	14	10,7	6420	0,3	0,4	1,3	14188	719	31	22289
Студент	1	1,2	720	0,3	0,4	1,3	1591	87	93	8091
Итого $Z_{осн}$ :										<b>30380</b>

Заработная плата научного руководителя составила 22289 рублей, студента – 8091. Общая основная заработная плата составила 30380 рублей.

### 2.4.3 Дополнительная заработная плата исполнителей темы

Затраты по дополнительной заработной плате исполнителей темы учитывают величину предусмотренных Трудовым кодексом РФ доплат за отклонение от нормальных условий труда, а также выплат, связанных с обеспечением гарантий и компенсаций (при исполнении государственных и общественных обязанностей, при совмещении работы с обучением, при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска и т.д.).

Расчет дополнительной заработной платы ведется по следующей формуле:

$$З_{\text{доп}} = k_{\text{доп}} \cdot З_{\text{осн}}, \quad (11)$$

где  $k_{\text{доп}}$  – коэффициент дополнительной заработной платы (на стадии проектирования принимается равным 0,12 – 0,15).

Следовательно, дополнительная заработная плата научного руководителя составляет 3343,35 рубля, для студента – 1213,65 рубля. Общая дополнительная заработная плата составила 4557 рублей.

#### **2.4.4 Отчисления во внебюджетные фонды**

В данной статье расходов отражаются обязательные отчисления по установленным законодательством Российской Федерации нормам органам государственного социального страхования (ФСС), пенсионного фонда (ПФ) и медицинского страхования (ФФОМС) от затрат на оплату труда работников [23].

Величина отчислений во внебюджетные фонды определяется исходя из следующей формулы:

$$З_{\text{внеб}} = k_{\text{внеб}} \cdot (З_{\text{осн}} + З_{\text{доп}}), \quad (12)$$

где  $k_{\text{внеб}}$  – коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды (пенсионный фонд, фонд обязательного медицинского страхования и пр.).

На 2018 г. в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2009 №212-ФЗ установлен размер страховых взносов равный 30%. Отчисления во внебюджетные фонды представлены в табличной форме (таблица 10).

Таблица 10 - Отчисления во внебюджетные фонды

Исполнители	Основная заработная плата, руб.	Дополнительная заработная плата, руб.	Отчисления во внебюджетные фонды, руб
Научный руководитель	22289	3343,35	7689,6
Студент	8091	1213,65	2791,2
<b>Итого</b>			<b>10480,8</b>

#### 2.4.5 Накладные расходы

Накладные расходы учитывают прочие затраты организации, не попавшие в предыдущие статьи расходов: печать и ксерокопирование материалов исследования, оплата услуг связи, электроэнергии, почтовый и телеграфный расходы и т.д. Их величина определяется по следующей формуле:

$$З_{\text{накл}} = (\text{сумма статей } 1 \div 5) \cdot k_{\text{пр}}, \quad (13)$$

где  $k_{\text{пр}}$  – коэффициент, учитывающий накладные расходы.

Величину коэффициента накладных расходов в размере 16%.

$$З_{\text{накл}} = (510 + 30380 + 4557 + 10480,8) \cdot 0,16 = 7348,32 \text{ руб.}$$

#### 2.4.6 Формирование бюджета затрат научно-исследовательского проекта

Рассчитанная величина затрат на написание ВКР является основой для формирования бюджета затрат, который при формировании договора с заказчиком защищается научной организацией в качестве нижнего предела затрат на разработку результатов ВКР. Таблица 11 иллюстрирует итоговый анализ затрат.

Таблица 11 - Расчет бюджета затрат ВКР

Наименование статьи	Сумма, руб.	Примечание
1. Материальные затраты НИР	510	Пункт 2.4.1
2. Затраты по основной заработной плате исполнителей проекта	30380	Пункт 2.4.2
3. Затраты по дополнительной заработной плате исполнителей темы	4557	Пункт 2.4.3
4. Отчисления во внебюджетные фонды	10480,8	Пункт 2.4.4
5. Накладные расходы	7348,32	Пункт 2.4.5
6. Бюджет затрат НИР	49276,12	Сумма ст. 1-5

Бюджет затрат на выполнение ВКР составил 49276,12 рублей.

### **3. Определение эффективности исследования**

Работа по совершенствованию системы контроля персонала на предприятии начинается с установления цели и описании результата, которого нужно достичь. Эффективная система контроля персонала позволяет своевременно обнаружить отклонения деятельности персонала от планируемых и провести корректирующие действия по их устранению.

В целом оценку эффективности системы контроля персонала целесообразно проводить по двум направлениям: во-первых, оценка того, насколько достигаются поставленные цели при работе персонала; и во-вторых, оценка того, как проведенные изменения по совершенствованию системы контроля персонала повлияла на достижение поставленных целей. Программа по совершенствованию системы контроля персонала напрямую влияет на работу организации в целом, способствует повышению производительности труда и мотивации персонала, росту и объему продаж, и прибыли.

Таким образом, поставленная цель достигнута, решены поставленные задачи. В ходе выполнения раздела был проведен анализ конкурентоспособности исследования, в результате которого выяснилось, что исследование является перспективным. Вся работа разделена на этапы, для каждого из которых были определены исполнители. Исполнителями данной работы являются научный руководитель и студент. Затем был проведен анализ трудовых затрат и составлен бюджет исследования. Для каждого этапа были определены длительность работ в календарных и рабочих днях. После этого был проведен расчет материальных затрат, основной заработной платы, отчислений во внебюджетные фонды и накладных расходов. В итоге, выяснилось, что бюджет исследования составил 49276,12 рублей.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
1Г41	Доржиевой Сарюне Булатовне

Инженерная школа	Неразрушающего контроля и безопасности	Отделение	Контроля и диагностики
Уровень образования	Бакалавриат	Направление/специальность	Управление качеством

### Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

<p>1. Характеристика объекта исследования и области его применения</p>	<p>Объект исследования – система контроля персонала.          Область применения – управление предприятием.          Рабочее место: офисное помещение.          Работа производится за персональным компьютером.</p>
--	--

**Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:**

<p><b>1. Производственная безопасность</b></p> <p>1.1. Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения.</p>   <p>1.2. Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения.</p>	<p>1.1 Вредные факторы при разработке проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-отклонение показателей микроклимата;</li> <li>- недостаточная освещенность рабочего места;</li> <li>- превышение уровней шума;</li> <li>- повышенный уровень электромагнитных излучений</li> </ul> <p>1.2 Опасные факторы при разработке проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электрический ток (источник - ПЭВМ).</li> </ul>
<p><b>2. Экологическая безопасность:</b></p>	<p>Отходы, образующиеся после окончания срока эксплуатации ПЭВМ.</p>
<p><b>3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:</b></p>	<p>На объекте возможны следующие ЧС техногенного характера – пожар.</p>
<p><b>4. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Право на условия труда, отвечающие требованиям безопасности и гигиены;</li> <li>– использование оборудования и мебели согласно антропометрическим факторам.</li> </ul>

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
--	--

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Мезенцева И.Л.			

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1Г41	Доржиева С.Б.		



## **4. Социальная ответственность**

### **Введение**

В дипломной работе представлена система контроля персонала на предприятии. Работа проводилась в положении сидя в офисном помещении за рабочим столом, с использованием ноутбука. В данном разделе ВКР проведен анализ возможных опасных и вредных факторов при работе за персональным компьютером, а также разработан комплекс мероприятий, снижающих негативные последствия таких работ для человека, общества и окружающей среды в целом.

Основной целью данного раздела является рассмотрение оптимальных норм для улучшения условий труда, обеспечения производственной безопасности человека, повышение его производительности, сохранения работоспособности в процессе деятельности, а также охраны окружающей среды.

С внедрением компьютером на предприятии произошли серьезные изменения в условиях производственной деятельности работников умственного труда. Теперь их труд сопровождается значительным умственным напряжением, нервно-эмоциональной нагрузкой, высокой напряженностью зрительной работы и достаточно большой нагрузкой на мышцы рук при работе с клавиатурой.

В процессе работы с компьютером необходимо соблюдать правильный режим труда и отдыха. В противном случае могут возникнуть значительное напряжение зрительного аппарата с появлением головных болей, раздражительности, нарушений сна, усталости и болезненные ощущения в глазах, пояснице, в области шеи и в руках.

Производственная среда, организация рабочего места должны соответствовать общепринятым и специальным требованиям техники безопасности, эргономики, нормам санитарии, экологической и пожарной безопасности.

## 1. Производственная безопасность

Разработка результатов ВКР осуществлялась в офисном помещении.

Работа производится сидя, основная часть за персональным компьютером.

Анализ рабочей зоны на предмет возникновения возможных вредных и опасных факторов проведен в соответствии с ГОСТ 12.0.003-2015 и представлен в таблице 12 [24].

Таблица 22 – Опасные и вредные факторы, выявленные при выполнении ВКР

Источник фактора, наименование видов работ	Факторы		Нормативные документы
	Вредные	Опасные	
Написание ВКР	- отклонение показателей микроклимата; - недостаточная освещенность рабочего места; - превышение уровней шума; - повышенный уровень электромагнитных излучений.	- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.	-СанПин 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений; - СанПин 2.2.4.3359.16 Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах; - СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы; - ГОСТ 12.1.038-82 Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов.

## 1.1 Анализ выявленных вредных факторов при разработке проекта

### Отклонение показателей микроклимата

Оптимальные микроклиматические условия обеспечивают общее и локальное ощущение теплового комфорта в течение 8-часовой рабочей смены, не вызывают отклонений в состоянии здоровья, создают предпосылки для высокого уровня работоспособности.

К показателям, характеризующим микроклимат, относятся:

- температура воздуха;
- относительная влажность воздуха;
- скорость движения воздуха.

Проводимые работы относятся к категории легких работ Ia. Согласно требованиям СанПин 2.2.4.3359.16 оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата при выполнении работ категории Ia должны соответствовать значениям, указанным в таблице 13 и 14[25] соответственно.

Таблица 13 – Оптимальные величины параметров микроклимата на рабочих местах производственных помещений

Период года	Категория работ по уровням энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С	Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с, не более
Холодный	Ia (до 139)	22-24	21-25	60-40	0,1
Теплый	Ia (до 139)	23-25	22-26	60-40	0,1

Таблица 14 - Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах производственных помещений

Период года	Категория работ по уровням энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с, не более	
		диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин			для диапазона температур ниже оптимальных величин не более	для диапазона температур выше оптимальных величин не более
Холодный	Ia (до 139)	20,0-21,9	24,1-25,0	19,0-26,0	15-75	0,1	0,1
Теплый	Ia (до 139)	21,0-22,9	25,1-28,0	22-26	15-75	0,1	0,2

Отклонение показателей от норм может привести к следующим последствиям для организма человека:

- нарушение терморегуляции, которое может привести к повышению температуры, обильному потоотделению, или наоборот, к понижению температуры, обморожению;

- нарушение водно-солевого баланса, что приводит к слабости, головной боли, потери сознания.

Для поддержания оптимальных значений микроклимата необходим достаточный объем вентиляции, для чего в помещениях с работающими компьютерами предусматривается кондиционирование воздуха, с помощью которых осуществляется поддержание постоянных показателей микроклимата независимо от внешних условий. В холодное время года параметры микроклимата поддерживаются за счет систем водяного отопления с нагревом воды до 100°С, а в теплое время - за счет кондиционирования.

### Недостаточная освещенность рабочего места

Создание оптимальной световой среды занимает важное место в комплексе мероприятий по охране труда и оздоровлению условий труда при работе с ПЭВМ.

Недостаточная освещенность рабочей зоны может привести к уменьшению остроты зрения человека, головным болям, а также может являться причиной переутомления.

Требования к освещению на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ регламентируется СанПин 2.2.2/2.4.1340-03. Согласно [26] необходимо применять комбинированную освещенность, естественный свет преимущественно должен падать слева. Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300-500 лк. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана. Освещенность поверхности экрана не должна превышать 300 лк. Коэффициент пульсации не должен превышать 5% .

Для обеспечения нормируемых значений освещенности в помещениях для использования ПЭВМ следует проводить чистку стекол оконных рам и светильников не реже двух раз в год и проводить своевременную замену перегоревших ламп.

### Превышение уровней шума

Основными источниками шума в рабочих помещениях, оснащенных компьютерной техникой являются принтеры, multifunctional устройства (МФУ) и кондиционеры, а в самих компьютерах – вентиляторы и трансформаторы блока питания.

Характеристикой постоянного шума на рабочих местах являются уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Согласно требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 предельно допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни

звука для выполнения проекта не должны превышать значений, приведенных в таблице 15 [27].

Таблица 15 - Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни для выполнения проекта и рабочих мест

Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	
Рабочие места в помещениях дирекции, проектно-конструкторских бюро, расчетчиков, программистов вычислительных машин, в лабораториях для теоретических работ и обработки данных, приема больных в здравпунктах	86	71	61	54	49	45	42	40	50

Снизить уровень шума в помещениях можно с использованием звукопоглощающих материалов с максимальными коэффициентами звукопоглощения в области частот 63-8000 Гц для отделки стен и потолка помещений. Дополнительный звукопоглощающий эффект создают однотонный занавески из плотной ткани, повешенные в складку на расстоянии 15-20 см от ограждения. Ширина занавески должна быть в два раза больше ширины окна.

#### Повышенный уровень электромагнитных излучений

Повышенное и длительное воздействие электромагнитных излучений может стать причиной возникновения у человека:

- утомляемости;
- головной боли;
- нарушения сердечно-сосудистой системы;
- нарушения дыхательной системы;
- нервно-психического расстройства;
- помутнения хрусталика и потери зрения и др.

Согласно требованиям СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 временные допустимые уровни электромагнитного поля (ЭМП), создаваемых ПЭВМ на рабочих местах пользователей должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 16 [3].

Таблица 16 – Временные допустимые уровни ЭМП, создаваемых ПЭВМ на рабочих местах

Наименование параметров		ВДУ
Напряженность электрического поля	в диапазоне частот 5 Гц-2 кГц	25 В/м
	в диапазоне частот 2 кГц-400 кГц	2,5 В/м
Плотность магнитного потока	в диапазоне частот 5 Гц-2 кГц	250 нТл
	в диапазоне частот 2 кГц-400 кГц	25 нТл
Напряженность электростатического поля		15 кВ/м

Для защиты от электромагнитных полей необходимо проконтролировать правильность установки ПЭВМ, его подключение к электропитанию, сделать защитное заземление. Экран дисплея ежедневно очищать от пыли. Между рабочими столами устанавливать специальные защитные экраны с покрытием, поглощающим низкочастотное электромагнитное излучение. Также рекомендуется использовать очки для работы с ПЭВМ со специальным покрытием.

## 1.2 Анализ выявленных опасных факторов при разработке проекта

### Повышенное значение напряжения в электрической цепи

ПЭВМ является потенциальным источником опасности поражения электрическим током. Повышенное значение напряжения в электрической

цепи, замыкание которой может произойти через тело человека, относится к числу опасных факторов при разработке проекта.

Электрический ток и электрическая дуга могут вызвать повреждение организма – электротравмы. Различают электротравмы, вызванные прохождением электрического тока через тело человека, и электротравмы, при которых не возникает электрическая цепь, и ток не проходит через тело человека. Электротравмы во втором случае выражаются ожогами, ослеплением лучами электрической дуги, падением с высоты вследствие непроизвольного судорожного движения, ушибами, переломами и .т.д.

Согласно требованиям ГОСТ 12.1.045-84 предельно допустимый уровень напряженности электростатических полей устанавливается равным 60 кВ/м в течение 1 ч. При напряженности электростатических полей менее 20 кВ/м время пребывания в электростатических полях не регламентируется [28].

Для принятия мер безопасности от статического электричества на рабочем месте, оснащенном ПЭВМ, должны использоваться:

- защитное заземление;
- изоляция, ограждение и обеспечение недоступности токоведущих частей;
- применение малого напряжения и двойной изоляции;
- предупредительная сигнализация, блокировки, знаки безопасности [29].

## **2. Экологическая безопасность**

Предполагаемым источником загрязнения окружающей среды, а именно литосферы в данной работе является ПЭВМ. В ПЭВМ имеются немало опасных веществ таких, как ртуть, кадмий, мышьяк, свинец, цинк, никель и др. При правильной эксплуатации данные вещества не несут опасности для окружающей среды, однако при неправильной утилизации вышеперечисленные вещества переходят в органические и растворимые соединения, тем самым нанося вред, как для окружающей среды, так и для здоровья человека.



Утилизация компьютеров регламентируется Федеральным законом РФ №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды».

Утилизация компьютеров - это обязательная процедура для всех официально работающих предприятий и юридических лиц. Нарушение ее ведет к налоговой и административной ответственности. Утилизировать их можно только при помощи специализированных компаний.

Вышедшие из строя компьютеры и сопутствующая оргтехника относятся к IV классу опасности. Комплексная система утилизации ПЭВМ сводит к минимуму неперерабатываемые отходы, а основные материалы (пластмассы, цветные и черные металлы) и ценные компоненты (редкие металлы, люминофор, ферриты и др.) возвращаются в производство.

Для утилизации и переработки отходов, которые образуются после окончания срока эксплуатации ПЭВМ, металл отправляют в переплав на предприятия черной и цветной металлургии и предприятия по извлечению драгоценных металлов из узлов. Остальные отходы отправляются на полигоны для захоронения твердых отходов.

Переработку целесообразно проводить в местах образования отходов, что сокращает затраты на погрузочные работы, снижает безвозвратные потери при их транспортировке и высвобождает транспортные средства.

Эффективность использования лома и отходов металла зависит от их качества. Загрязнение и засорение металлоотходов приводят к большим потерям при переработке, поэтому сбор, хранение и сдача их регламентируется специальными стандартами.

Основные операции первичной обработки металлоотходов — сортировка, разделка, механическая обработка. Сортировка заключается в разделении лома и отходов по видам металлов. Разделка лома состоит в разделении металлических и неметаллических включений. Механическая обработка включает рубку, резку, пакетирование и брикетирование на прессах.

Переработку промышленных отходов производят на специальных полигонах, предназначенных для централизованного сбора, обезвреживания и

захоронения токсичных отходов промышленных предприятий, которые образуются как при изготовлении новых приборов (в том числе и печатных плат), так и при утилизации вышедших из строя.

Таким образом, вышедшие из строя ПЭВМ и сопутствующая оргтехника могут быть использованы вторично, но уже в виде другой оргтехники.

### **3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

В офисном помещении возможны следующие чрезвычайные ситуации: пожары и взрывы, обрушение здания при землетрясении. Наиболее типичная ЧС – пожар.

Причинами возникновения пожара являются:

- нарушение противопожарного режима;
- несоблюдение правил пожарной безопасности;
- неосторожное обращение с огнем;
- неисправность электрической проводки;
- возгорание ПЭВМ.

При возникновении пожара необходимо позвонить в пожарную службу, эвакуировать людей, принять возможные меры по тушению пожара.

К первичным средствам пожаротушения относятся: огнетушители, внутренние пожарные краны, ящики с песком, противопожарные щиты с набором инвентаря и др [30].

Для обеспечения безопасности при пожаре должна включаться предупредительная сигнализация. При автоматической пожарной сигнализации используются датчики, реагирующие на появление открытого огня, дыма и повышении температуры.

Профилактические мероприятия по пожаровзрывобезопасности при проектировании и строительстве зданий включают решение таких вопросов, как повышение огнестойкости зданий и сооружений, зонирование территории, применение противопожарных преград, обеспечение безопасной эвакуации людей при возникновении пожара.

Также необходимо предпринимать меры по предупреждению пожара:

- недопущение использования неисправного оборудования;
- ознакомление сотрудников с правилами пожарной безопасности;
- наличие системы сигнализации при возникновении пожара;
- назначение ответственного за пожарную безопасность;
- выключение электрооборудования, освещения и электропитания по окончании работ;
- курение в строго отведенных местах;
- наличие планов эвакуации;
- содержание путей и проходов эвакуации людей в свободном состоянии.

#### **4. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности**

Рабочее место при выполнении работ в положении сидя должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.032-78. Согласно [31], на рабочем месте должна быть обеспечена оптимальная высота рабочей поверхности, высота сидения, оборудовано пространство для размещения ног и высота подставки для ног и должны соответствовать антропометрическим, физиологическим и психологическим требованиям, а также характеру работ.

Общие требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ даны в СанПин 2.2.2/2.4.1340-03.

При размещении рабочих мест с ПЭВМ расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора), должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов - не менее 1,2 м [26].

Во время работы за компьютером каждые 10-15 минут необходимо менять позу, двигать плечами, ногами, головой. Однообразная статическая поза может вызвать костно-мышечные заболевания, депрессию, нарушение сна [32]. После работы необходимо в течение 1-2 ч отдохнуть в спокойной обстановке и в дальнейшем использовать любую возможность для отдыха.

Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600 - 700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

Конструкция рабочего стула должна поддерживать рациональную рабочую позу, позволять изменять позу с целью снижения статистического напряжения мышц. Важно, чтобы конструкция рабочего стола обеспечивала оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей.

Тип рабочего стула (кресла) следует выбирать с учетом роста пользователя, характера и продолжительности работы с ПЭВМ.

Рабочий стул (кресло) должен быть подъемно-поворотным, регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а также расстоянию спинки от переднего края сиденья, при этом регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществляемой и иметь надежную фиксацию.

Поверхность сиденья, спинки и других элементов стула (кресла) должна быть полумягкой, с нескользящим, слабо электризующимся и воздухопроницаемым покрытием, обеспечивающим легкую очистку от загрязнений.

Виды трудовой деятельности на ПК разделяются на три группы: группа А – работа по считыванию информации с экрана с предварительным запросом; группа Б – работа по вводу информации; группа В – творческая работа в режиме диалога с ПК.

Если в течение рабочей смены пользователь выполняет разные виды работ, то его деятельность относят к той группе работ, на выполнение которой тратится не менее 50% времени рабочей смены.

Категории тяжести и напряженности работы на ПК определяются уровнем нагрузки за рабочую смену: для группы А – по суммарному числу считываемых знаков; для группы Б – по суммарному числу считываемых или вводимых знаков; для группы В – по суммарному времени непосредственной

работы на ПК. В таблице 17 приведены категории тяжести и напряженности работ в зависимости от уровня нагрузки за рабочую смену.

Таблица 17 - Категория работы по тяжести и напряженности

Категория работы по тяжести и напряженности	Категория работы по тяжести и напряженности			Категория работы по тяжести и напряженности	
	Группа А Количество знаков	Группа Б Количество знаков	Группа В Время работы, ч	При 8-часовой смене	При 12-часовой смене
I	До 20 000	До 15 000	До 2,0	50	80
II	До 40 000	До 30 000	До 4,0	70	110
III	До 60 000	До 40 000	До 6,0	90	140

Необходимо соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте, не создавать шум, проветривать помещение, соблюдать меры по пожарной безопасности.

Основным регламентирующим документом в области обеспечения правовой безопасности работников является Трудовой кодекс РФ. Согласно [16] продолжительность рабочего времени не должна превышать 40 часов в неделю. В течение рабочего дня должен проводиться перерыв не более двух часов и не менее 30 минут, который в рабочее время не включается. Всем работникам должны предоставляться выходные дни, работа в выходные дни производится только с посменного согласия работника.

## **Заключение**

Обобщая результаты изучения теоретических аспектов системы контроля персонала можно сказать, что контроль персонала является необходимым механизмом обеспечения реализации планов на всех уровнях управления. Осуществлять контроль – это означает, с одной стороны, устанавливать стандарты, измерять фактически достигнутые результаты и их отклонения от установленных стандартов; с другой – отслеживать ход выполнения принятых управленческих решений и оценивать достигнутые результаты в процессе их осуществления.

В практической части выпускной квалификационной работы были исследованы методы и процедуры контроля персонала в АО «Улан-Удэнский авиационный завод», а также проведен опрос сотрудников Бюро организации технического контроля по исследуемой проблеме. Анализ показал, что в подразделении присутствуют отрицательные моменты при организации системы контроля персонала.

В целях совершенствования и развития эффективной системы контроля персонала предложены рекомендации.

В ходе работы были решены все задачи:

1. Изучены теоретические основы системы контроля персонала.
2. Проведен анализ общего состояния системы контроля персонала на предприятии.
3. Выявлены существующие проблемы в системе контроля персонала в подразделении предприятия.
4. Разработаны рекомендации по совершенствованию системы контроля персонала.

Таким образом, цель выпускной квалификационной работы была достигнута.

## Список использованных источников

1. Даль В.И. Толковый словарь русского языка: иллюстрированное издание / В.И.Даль. – М.: Изд-во «Э», 2015. – 896 с.
2. Аудит и контроллинг персонала организации: учебное пособие / под.ред. проф. П.Э.Шлендера. – М.: Вузовский учебник – ВЗФЭИ, 2013. – 224 с.
3. Жигун Л.А. Менеджмент: Современные основы организации контроля на предприятии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 457 с.
4. Балашов А.П. Теория менеджмента: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 352 с.
5. Басовский Л.Е. Менеджмент: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 256 с.
6. Толковый словарь по управлению – М.: Аланс, 1994. – 252 с.
7. Друкер П.Ф. Практика менеджмента.: Пер. с англ.: – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 416 с.
8. Лукаш Ю.А. Работа по подбору, оценке и контролю персонала. – М.: ЮСТИЦИНФОРМ, 2015 - [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://fictionbook.ru/author/yuriyi\\_aleksandrovich\\_lukash/rabota\\_po\\_podboru\\_ocenke\\_i\\_kontrolyu\\_personala/read\\_online.html?page=1#part\\_45](https://fictionbook.ru/author/yuriyi_aleksandrovich_lukash/rabota_po_podboru_ocenke_i_kontrolyu_personala/read_online.html?page=1#part_45) – свободный. – Загл. с экрана – Яз.рус. Дата обращения: 05.05.2018 г.
9. Веснин В.Р. Менеджмент: учебник. – М.: Проспект, 2015. – 616 с.
10. Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учебник. – М.: Академия, 2015. – 320 с.
11. Маслова Е.Л. Менеджмент: учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К°, 2015. – 336 с.
12. Веснин В.Р. Управление человеческими ресурсами. Теория и практика: учебник. – М.: Проспект, 2013. – 688 с.

13. Подходы к системам контроля. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://studref.com/307945/menedzhment/podhody\\_sistemam\\_kontrolya](https://studref.com/307945/menedzhment/podhody_sistemam_kontrolya) – свободный. – Загл. с экрана – Яз.рус. Дата обращения: 07.05.2018 г.
14. Управление персоналом организации: учебное пособие/ под.ред.проф. П.Э.Шлендера. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 398 с.
15. Кларин М.В. Методы руководства: постановка задач и контроль их выполнения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.elitarium.ru/postanovka-celej-zadacha-kontrol-motivaciya-rabota-zadanie-celepolaganie-stil-rukovodstva/](http://www.elitarium.ru/postanovka-celej-zadacha-kontrol-motivaciya-rabota-zadanie-celepolaganie-stil-rukovodstva/) – свободный. – Загл. с экрана – Яз.рус. Дата обращения: 07.05.2018 г.
16. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2011 № 197 – ФЗ (ред. от 05.02.2012). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) – свободный. – Дата обращения: 18.04.2018 г.
17. Романова Ю.Э. Контроль работников на рабочем месте. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://delovoymir.biz/kontrol\\_rabotnikov\\_na\\_rabochem\\_meste.html](https://delovoymir.biz/kontrol_rabotnikov_na_rabochem_meste.html) – свободный. – Загл. с экрана – Яз.рус. Дата обращения: 07.05.2018 г.
18. Официальный сайт холдинга «Вертолеты России». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.russianhelicopters.aero> – свободный. – Загл. с экрана – Яз.рус. Дата обращения: 10.05.2018 г.
19. 75 лет на высоте Улан-Удэнский авиационный завод. Улан-Удэ: ООО «ТриТ-пресс», 2014 г.
20. Официальный сайт органов самоуправления. ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://ulan-ude-eg.ru/industry/econom\\_biznes/promysh/predpriyatiya/uuaz/](http://ulan-ude-eg.ru/industry/econom_biznes/promysh/predpriyatiya/uuaz/) – свободный. – Загл. с экрана – Яз.рус. Дата обращения: 10.05.2018 г.
21. Видяев И.Г., Серикова Г.Н., Гаврикова Н.А. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение: учебно-



методическое пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 36 с.

22. Диаграмма Ганта – ваш помощник в планировании. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://fb.ru/article/142650/diagramma-ganta---vash-pomoschnik-v-planirovanii-cto-takoe-diagramma-ganta-i-kak-ee-sostavit> свободный. – Загл. с экрана – Яз.рус. Дата обращения: 10.05.2018 г.

23. Раицкий К.А. Экономика предприятия: учебник для вузов. – М.: Дашков и К, 2014. – 1012 с.

24. ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация [Текст]. – Введ. 2017.03.01. - М.: Стандартиформ, 2016.

25. СанПин 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420362948>, свободный. – Дата обращения: 16.04.2018 г.

26. СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901865498> свободный. – Дата обращения: 16.04.2018 г.

27. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901703278>, свободный. – Дата обращения: 16.04.2018 г.

28. ГОСТ 12.1.045-84 Система стандартов безопасности труда. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. [Текст]. – Введ.1985.07.01.- М.: ИПК Издательство стандартов, 2001 г.

29. ГОСТ Р 12.1.019-2009 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты. [Текст]. – Введ.2011.01.01.- М.: Стандартиформ, 2010 г.

30. Назаренко О.Б., Амелькович Ю.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / О.Б. Назаренко, Ю.А. Амелькович; Томский политехнический университет. – 3-е изд., перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013 г.

31. ГОСТ 12.2.032-78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. [Текст]. – Введ. 1979.01.01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001 г.

32. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для прикладного бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2016 – 415 с.

## Приложение А

(обязательное)

Цели в области качества АО «У-УАЗ» на 2018 год

№ п/п	Направление целей	Запланированное значение/ критерий оценки достижения	Ответственный за организацию исполнения
1	Обеспечить отсутствие в отчетном периоде отказов (дефектов), приведших к авиационному происшествию из-за недостатков производства и технического обслуживания со стороны АО «У-УАЗ»	0 отказов	Заместитель управляющего директора по производству Заместитель главного инженера по эксплуатации
2	Обеспечение соответствия значений фактических показателей надежности ВТ требованиям, установленным в ТУ и ТЗ	соответствие ТУ и ТЗ	Заместитель управляющего директора по качеству
3	Достижение запланированного значения комплексного показателя уровня качества продукции	96,35 баллов	Заместитель управляющего директора по качеству
4	Снижение значения среднего количества несоответствий (дефектов) продукции на один изготовленный серийный вертолет, выявленных при приемке ВП МО РФ по сравнению с 2017 годом	на 10 %	Заместитель управляющего директора по качеству
5	Снижение значения показателя среднего количества принятых рекламационных актов на один гарантийный вертолет в сравнении с 2017 годом	на 5%	Заместитель управляющего директора по качеству Заместитель главного инженера по эксплуатации
6	Повышение качества проведения исследований отказавших изделий АТ производства АО «У-УАЗ»	Отсутствие случаев отказов (дефектов) с неустановленной причиной	Заместитель управляющего директора по качеству

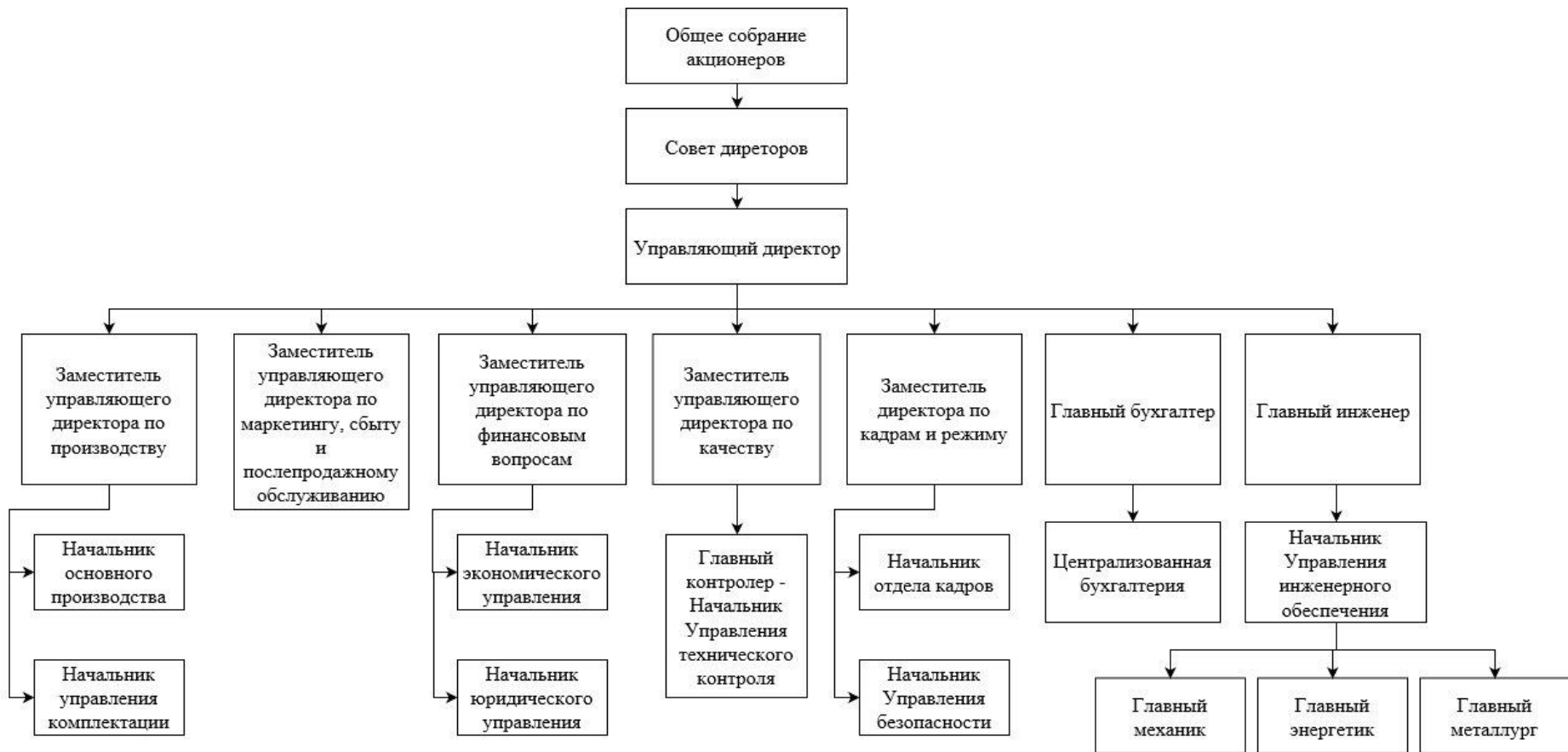
Продолжение таблицы

7	Выполнение мероприятий комплексной программы обеспечения качества и надежности продукции	Отсутствие несогласованных случаев невыполнения	Заместитель управляющего директора по качеству
8	Выполнение решения, принятых Координационным советом по качеству Холдинга	100%	Заместитель управляющего директора по качеству
9	Совершенствование СМК АО «У-УАЗ» в соответствии с требованиями стандартов ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015), AS 91000	Выполнение плана графика по переходу предприятий Холдинга на требования новых стандартов	Заместитель управляющего директора по качеству

## Приложение Б

(обязательное)

### Организационная структура АО «Улан-Удэнский авиационный завод»



## Приложение В

(обязательное)

### Анкета

«Контроль персонала в Бюро организации технического контроля»

#### **Инструкция**

*Внимательно прочитайте вопрос и все варианты ответов, которые для него приведены. В каждом вопросе есть указание, сколько вариантов ответы Вы можете дать. При ответе на один вопрос требуется написать свой ответ. Большинство вопросов требуют дать только один или два ответа.*

Вопросы:

1. Ознакомьтесь с характеристиками разных стилей руководства и укажите какой, по Вашему мнению, стиль руководства присутствует на предприятии?

Выберите один вариант ответа:

- ☐ демократичный (опирается на коллегиальность, доверие, информирование подчиненных, инициативу, творчество и самодисциплину).
- ☐ либеральный (низкая требовательность, отсутствие дисциплины и требовательности, предоставление полной свободы действий).
- ☐ авторитарный (характеризуется жесткостью, требовательностью, единоначалием, строгим контролем и дисциплиной).

2. Каковы взаимоотношения членов Вашего коллектива с руководством?

Выберите один вариант ответа:

- ☐ хорошие, налажена система обратной связи
- ☐ скорее хорошие
- ☐ скорее плохие
- ☐ затрудняюсь ответить

3. Укажите насколько часто руководителем делегируются Ваши полномочия? Выберите один вариант ответа:

- ☐ довольно часто
- ☐ очень редко
- ☐ затрудняюсь ответить
- ☐ другое: \_\_\_\_\_

4. Напишите документы, регламентирующие Ваши должностные обязанности. Можете написать два и более документов.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

5. Какие методы контроля, по Вашему мнению, используются руководством для оценки Вашей деятельности? Выберите один вариант ответа:

- ☐ личное общение
- ☐ составление письменных отчетов
- ☐ проведение планерок
- ☐ затрудняюсь ответить
- ☐ другое: \_\_\_\_\_

6. Кто осуществляет непосредственный контроль Вашей деятельности на предприятии? Можете выбрать один или два варианта ответа:

- ☐ Начальник БОТК
- ☐ Начальник Управления технического контроля
- ☐ затрудняюсь ответить
- ☐ другое: \_\_\_\_\_

7. Какой, по Вашему мнению, тип контроля существует в вашем подразделении? Выберите один вариант ответа:

- ☐ осуществляется жесткий контроль, в случае допущения ошибок предпринимаются те или иные меры наказания
- ☐ контроль выполняется в рамках исполняемых обязанностей, выявленные ошибки решаются путем обсуждения с руководством
- ☐ деятельность не контролируется
- ☐ самоконтроль

- ☐ затрудняюсь ответить
- ☐ другое: \_\_\_\_\_

8. Укажите наиболее действенные способы, применяемые для наказания в случае допущения ошибок. Можете выбрать один или два варианта ответа:

- ☐ замечание
- ☐ письменное объяснение
- ☐ выговор
- ☐ лишении премии
- ☐ увольнение
- ☐ другое: \_\_\_\_\_

9. Как бы Вы оценили психологический климат в вашем коллективе? Выберите один вариант ответа:

- ☐ работники чувствуют себя комфортно, отношения в коллективе дружеское, любой может рассчитывать на помощь и понимание.
- ☐ отношения дружеские в коллективе, но руководитель вносит напряжение.
- ☐ коллектив работает слажено, но внерабочие отношения холодные.
- ☐ коллектив разбит на группы, конкурирующие между собой.
- ☐ работники постоянно конфликтуют между собой, что значительно снижает эффективность работы.
- ☐ затрудняюсь ответить

10. Оцените свои возможности развития на предприятии. Выберите один вариант ответа:

- ☐ есть возможности карьерного роста
- ☐ нет дальнейшей перспективы развития
- ☐ затрудняюсь ответить
- ☐ другое: \_\_\_\_\_